

I.I.S. “T.Sarrocchi”

Documento del Consiglio
classe V sez. A
Indirizzo “Chimica e materiali”

Anno scolastico 2023 - 2024

Indice

- ❖ Riferimenti normativi
- ❖ IL Consiglio di classe – Elenco dei candidati
- ❖ Profilo della classe
- ❖ Obiettivi conseguiti (abilità e competenze)
- ❖ Contenuti
- ❖ Metodologie didattiche
- ❖ Tipologie di verifica
- ❖ Criteri di valutazione
- ❖ Interventi di recupero e potenziamento
- ❖ Sussidi didattici, tecnologie, materiali e spazi utilizzati
- ❖ Prove effettuate e iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'Esame di Stato
- ❖ DNL con metodologia CLIL
- ❖ PCTO (*Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento*, ex ASL)
- ❖ Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa
- ❖ Attività di orientamento
- ❖ Criteri di attribuzione del voto di condotta
- ❖ Criteri per l'attribuzione del credito
- ❖ Testi in uso
- ❖ Allegati

Riferimenti normativi

Il Consiglio di Classe, ai sensi dell'articolo 17, comma 1, del D. lgs. 62/2017 e in base all'O.M. n.53 del 03/03/2021, relativi agli Esami di Stato conclusivi del corso di studi, ha redatto il seguente documento che esplicita "i contenuti, i metodi, i mezzi, gli spazi e i tempi del percorso formativo, i criteri, gli strumenti di valutazione adottati e gli obiettivi raggiunti, nonché ogni altro elemento che lo stesso consiglio di classe ritenga utile e significativo ai fini dello svolgimento dell'esame".

Il Consiglio di classe

COGNOME E NOME	MATERIA/E D'INSEGNAMENTO	FIRMA
Cappelli Luca	Sostegno	
Coli Antonella	Chimica organica e biochimica	
Di Giuseppe Danila	Chimica analitica e strumentale	
Fabbrini Piero	Italiano e Storia	
Ferri Silvia	Tecnologie chimiche industriali	
La Sala Stefania	Scienze motorie e sportive	
Lucarella Caterina	Sostegno	
Muratori Maria Rosaria	Matematica	
Nocci Stefano	Laboratorio	
Petrucci Salvatore	Laboratorio	
Priolo Silvia	Lingua Inglese	
Romano Nicola	Religione	
Zegarelli Leonarda	Sostegno	

Dirigente Scolastico Prof.ssa Cecilia Martinelli

Coordinatore di classe Prof.ssa Coli Antonella

Data di approvazione: 15/05/2024

Elenco dei candidati

Si fa riferimento al tabellone che sarà pubblicato dopo gli scrutini di ammissione del 10 Giugno

1. Profilo della classe

Parametri	Descrizione			
Composizione	La composizione attuale della classe, rispetto alla composizione iniziale della terza, deriva dalle non ammissioni alle classi successive di quattro studenti e al trasferimento di uno studente. Uno studente che risultava nell'elenco iniziale della terza non ha mai frequentato.			
Eventuali situazioni particolari (facendo attenzione ai dati personali secondo le Indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot.10719)	<p>Nella classe sono presenti tre studenti BES di cui uno certificato secondo la legge n. 104/92 e due studenti DSA e per i quali si rimanda alle relazioni presenti nel fascicolo riservato.</p> <p>Si segnalano, inoltre, studenti con un elevato numero di assenze.</p>			
Situazione di partenza	La classe ha iniziato il corso del V anno con un profitto medio sufficiente,.			
Livelli di profitto Si fa riferimento al tabellone che sarà pubblicato dopo gli scrutini di ammissione del 6 giugno	Basso (voti inferiori alla sufficienza) n. alunni:	Medio (6/7) n. alunni:	Alto (8/9) n. alunni:	Eccellente (10) n. alunni:
Atteggiamento verso le discipline, impegno nello studio e partecipazione al dialogo educativo	<p>La classe è dotata di capacità medie buone, ma in alcuni si ravvisa talvolta un comportamento, scolastico e non, infantile, uno studio superficiale e un'applicazione scarsa. Molti studenti hanno un atteggiamento demotivato</p> <p>Come in tutte le classi si possono individuare tre fasce di profitto</p> <p>Nella prima sono presenti alcuni studenti con situazioni di insufficienza dovute a lacune pregresse ormai difficilmente sanabili, perdita di motivazione e/o a difficoltà personali contingenti.</p> <p>La seconda, più numerosa, comprende gli studenti che si attestano sul livello della sufficienza.</p> <p>Nella terza fascia abbiamo pochi studenti (4/5) che presentano livelli di profitto più che buoni: con capacità critiche e di rielaborazione.</p>			
Variazioni nel Consiglio di Classe	Vedi tabella seguente			

2. Variazione del consiglio di classe nel triennio

DISCIPLINE CURRICOLO	CONTINUITA' DIDATTICA	CLASSE III° a.s. 2021/2022	CLASSE IV° a.s. 2022/2023	CLASSE V° a.s. 2023/2024
ITALIANO	NO	CASALI	FABBRINI	FABBRINI
STORIA	NO	CASALI	FABBRINI	FABBRINI
INGLESE	NO	LUCARELLA	LUCARELLA	PRIOLO
MATEMATICA	NO	BAVA	MURATORI	MURATORI
CHIMICA ANALITICA	NO	FERRI	DI GIUSEPPE	DI GIUSEPPE
LABORATORIO	NO	BOSSINI	NOCCI	NOCCI
CHIMICA ORGANICA	SI	COLI	COLI	COLI
LABORATORIO	NO	PETRUCCI	CREZZINI	NOCCI
TECNOLOGIE CHIMICHE	NO	PIRRETTI	FERRI	FERRI
LABORATORIO	SI		PETRUCCI	PETRUCCI
RELIGIONE	Si	ROMANO	ROMANO	ROMANO
SCIENZE MOTORIE	SI	LA SALA	LA SALA	LA SALA
SOSTEGNO	NO	DECANDIA RESTI ZAGARELLI	DECANDIA RESTI ZAGARELLI	CAPPELLI LUCARELLA ZAGARELLI

3. Obiettivi conseguiti (abilità e competenze)

La classe ha raggiunto, secondo i livelli indicati al punto 1, gli obiettivi qui di seguito elencati:

- 1) La maggior parte degli studenti ha acquisito un linguaggio semplice e corretto;
- 2) Non tutti hanno acquisito i linguaggi specifici delle singole discipline;
- 3) Quasi tutti gli studenti hanno acquisito, compreso ed applicato i principi fondamentali delle singole discipline. Le carenze sono dovute a discontinuità nello studio. Alcuni studenti si sono distinti per comportamento, continuità di lavoro, capacità e profitto.
- 4) Quasi tutti hanno raggiunto una sufficiente capacità organizzativa nelle attività di laboratorio;
- 5) Tutti hanno sufficiente capacità di ricerca con uso delle moderne tecnologie;
- 6) Nell'ambito delle attività di stage hanno mostrato di essere collaborativi e rispettosi delle regole organizzative.

Per quanto riguarda le conoscenze e le competenze, si rimanda all'Allegato A previsto per ogni disciplina.

4. Contenuti

Tra i contenuti disciplinari (vedi Programmi in allegato) alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti nodi concettuali:

Aree disciplinari/Materie	Contenuti
Lingua e letteratura italiana	a) Positivismo, Naturalismo e Verismo: Giovanni Verga b) Il Decadentismo: Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio c) Il Primo Novecento e Il 'Modernismo'. d) Letteratura e lavoro e) Laboratorio di scrittura
Lingua inglese	Biotecnologia; Biochimica; Fonti di energia tradizionali e rinnovabili; Inquinamento; Cambiamento climatico
Storia	a) L'età del capitale b) Gli stati alla fine del 'lungo Ottocento'. c) «La Guerra dei trent'anni del Novecento».
Matematica	Studio di funzione; Teoremi; Funzioni derivabili; Integrali indefiniti e finiti.
Chimica analitica	Metodi ottici: spettrofotometria UV/visibile, di assorbimento atomico; tecniche cromatografiche; Analisi di matrici alimentari (vino). Spettrometri di massa.
Chimica organica	Biomolecole; Enzimi; Microrganismi e virus
Tecnologie chimiche	Operazioni unitarie: distillazione, assorbimento, stripping, estrazione. Produzioni industriali: biotecnologie, industria petrolifera
Scienze motorie	Conoscenze di base del primo soccorso (BLSD); Anatomia dell'apparato locomotore

5. Metodologie didattiche

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle metodologie utilizzate)

Metodologie	Materie									
	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	CHIMICA ANALITICA	CHIMICA ORGANICA	TECNOLOGIE CHIMICHE	RELIGIONE	EDUCAZIONE CIVICA	SCIENZE MOTORIE
Lezioni frontali e dialogate	X	X	X	X	X	X	X		X	X
Esercitazioni guidate e autonome	X	X	X	X	X	X	X			X
Lezioni multimediali	X	X	X		X	X	X			
Problem solving				X	X	X	X			
Lavori di ricerca individuali e di gruppo		X	X		X				X	
Attività laboratoriale			X		X	X	X		X	
Brainstorming										
Peer education										

6. Tipologie di verifica

(apporre una crocetta nella casella corrispondente alle tipologie utilizzate)

Tipologie	Materie									
	ITALIANO	STORIA	INGLESE	MATEMATICA	CHIMICA ANALITICA	CHIMICA ORGANICA	TECNOLOGIE CHIMICHE	RELIGIONE	SCIENZE MOTORIE	
Produzione di testi	X		X							
Traduzioni										
Interrogazioni.	X	X	X	X	X	X	X		X	
Colloqui	X	X	X	X	X	X	X		X	
Risoluzione di problemi				X	X	X	X			
Prove strutturate o semistrut.	X	X	X	X		X				

7. Criteri di valutazione

Le griglie di valutazione della Prima prova (Tipologie A, B, C) e della II Prova, predisposte secondo gli Indicatori forniti dal MIUR (DM 26 novembre 2018), già utilizzate nelle correzioni delle simulazioni e anche in prove ordinarie, sono riportate in allegato al presente Documento.

8. Interventi di recupero e di potenziamento

Interventi	Cur.	Extracur.	Discipline	Modalità
Interventi di recupero	TUTTE		TUTTE	IN ITINERE SPORTELLLO DIDATTICO STUDIO INDIVIDUALE
Interventi di potenziamento				

9. Sussidi didattici, tecnologie, materiali e spazi utilizzati

- Libri di testo
- Altri manuali alternativi a quelli in adozione
- Testi di approfondimento
- Dizionari
- Appunti e dispense
- Strumenti multimediali; sussidi audiovisivi e digitali
- Laboratori di Chimica e informatica per le materie di indirizzo.
- Laboratorio linguistico.

10. Prove effettuate e iniziative realizzate durante l'anno in preparazione dell'Esame di Stato

Simulazioni della Prima Prova 8/5/2024

Simulazioni della Seconda Prova 18/4/2024

DNL con metodologia CLIL

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti:

DNL con metodologia CLIL	Modalità dell'insegnamento
HPLC	<p>Disciplina Non Linguistica secondo la metodologia CLIL</p> <p>L'insegnamento con modalità CLIL si è svolto nell'ambito della programmazione curricolare della disciplina di Analisi Chimiche e Strumentali ed è stato tenuto dal docente in possesso della certificazione B₂. Le lezioni (4 ore) sono state prevalentemente frontali, ma anche dialogiche, per favorire il confronto con gli altri e lo scambio di opinioni. Come strumento di lavoro sono state utilizzate dispense elaborate dal docente ed elaborati multimediali.</p> <p><u>Finalità:</u> l'attività didattica è stata finalizzata soprattutto all'acquisizione e al potenziamento del linguaggio specialistico delle discipline di indirizzo.</p> <p><u>Obiettivi:</u> migliorare le competenze di lingua inglese attraverso lo studio di contenuti disciplinari. Creare occasioni di uso "reale" della lingua inglese. Educare ad un approccio multiculturale e multidisciplinare del sapere. Stimolare una maggiore consapevolezza dei contenuti disciplinari attraverso l'apprendimento della lingua inglese.</p> <p><u>Contenuti:</u> High-performance liquid chromatography (HPLC); Types of HPLC (normal phase and reversedphase); Flow scheme for HPLC; Injection of the sample; Retention time; The detector; Interpreting the output from the detector.</p> <p><u>Modalità e strumenti di valutazione:</u> Valutazione della produzione orale: è stata richiesta agli studenti l'esposizione orale in B₂ dell'argomento trattato. Particolare risalto è stato dato alla comprensione dei contenuti e all'acquisizione della terminologia specifica che alla correttezza della grammatica e della pronuncia.</p>

11. PCTO (*Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, ex ASL*)

PCTO 5AH 2021_2024

Nell'ambito PCTO le scelte operate dal Consiglio di Classe hanno tenuto conto dell'indirizzo di studi e sono state rivolte all'acquisizione di competenze specifiche disciplinari legate al tipo di percorso (con valutazione all'interno del curricolo) e di competenze trasversali comuni a tutti i progetti (con valutazione anche all'interno del voto di condotta), quali: competenze comunicative quindi uso dei linguaggi specifici e utilizzo dei materiali informativi specifici; competenze relazionali (saper lavorare in team, riconoscimento dei ruoli); competenze operative e di progettazione (orientamento nella realtà professionale, autonomia operativa, comprensione e rispetto di procedure operative).

Finalità:

I PCTO sono stati sviluppati con l'intento di perseguire le seguenti finalità:

arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze trasversali spendibili anche nel mercato del lavoro;

- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali;

- far acquisire allo studente le competenze funzionali al percorso di studi intrapreso e le competenze trasversali indirizzate all'orientamento nel mondo del lavoro o al proseguimento degli studi superiori;

- attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica.

Di seguito i percorsi PCTO svolti dagli studenti durante il triennio.

a.s. 2021-2022:

- Corso di formazione (base) “Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro” su piattaforma TRIO

a.s. 2022_2023:

- Stage “Sintesi farmaceutica da una fonte naturale” (20 ore) Dipartimento di Biotecnologie Chimica e Farmacia dell'Università di Siena
- Stage “Laboratorio di ecotossicologia con organismi terrestri ed acquatici per studiare e comprendere gli effetti delle principali classi di inquinanti sulle specie naturali” (20 ore)
- Progetto “Erasmus +” svolto dalla maggior parte degli studenti per un monte ore di 200
- Progetto “Orienta il tuo futuro” (12 ore)
- Formazione on line (con attività di report) “Costruirsi un futuro nell'industria chimica” della durata di 20 ore e “Sportello Energia” della durata di 35 ore
- Seminari monotematici, lezioni magistrali e attività di orientamento post diploma presso l'Università degli Studi di Siena per un totale di 12 ore
- Stage presso farmacia S. Giuseppe di Monticiano (108h)
- Stage presso distilleria di Bonollo (25 h)

a.s. 2023_2024:

- Stage individuali presso le seguenti aziende e/o Università: Dip. Scienze Fisiche e Ambientali (6h)
- Stage presso la distilleria Green Engineering (50 ore)
- Stage presso il laboratorio enologico Toscano, Eno Advance s.r.l. (60h)
- Attività di orientamento presso ITS Vita e ITS Energia e Ambiente (4 ore)
- Incontri di orientamento a scuola (Università regionali, centro per l'impiego, DSU, Università d'eccellenza (4h)
- Progetto BLSD (4 ore)
- Incontro Polizia Scientifica di Firenze (4 ore)
- Corso di cultura aeronautica (20 ore)
- Seminario stupefacenti (Prof.ssa Frosini 2 ore)
- Visita alla stazione ecologica di Peccioli
- Visita alla Museo vaccinale Achille Sclavo di Siena (3h)

Obiettivi raggiunti:

- Attraverso l'attività di formazione, gli alunni hanno potuto approfondire alcune tematiche ed acquisire conoscenze spendibili nel mondo del lavoro;
- Attraverso le visite aziendali gli alunni hanno potuto capire come i concetti acquisiti durante l'attività laboratoriale vengono applicati nella realtà lavorativa;
- Attraverso la partecipazione alle attività di project work svolte nel nostro Istituto gli alunni hanno avuto l'opportunità di venire a conoscenza di argomenti che spaziano oltre quelli trattati nei programmi scolastici e di acquisire competenze, spendibili nel mondo del lavoro;
- Attraverso le attività di report hanno potuto analizzare il lavoro svolto e rielaborare i concetti appresi; Tali obiettivi raggiunti possono considerarsi anche punti di forza, in quanto attraverso soprattutto le attività progettuali, gli alunni hanno avuto l'opportunità di esprimere le loro attitudini e le loro capacità in contesti diversi ed acquisire competenze trasversali

Progettazione didattica dei Moduli Orientativi 5AH 2023_2024

Per quanto concerne i "Percorsi di Orientamento", ai sensi del decreto n. 328 del 22/12/2012, agli studenti sono stati predisposti dal consiglio di classe diversi moduli orientativi e integrati con attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore e con le azioni orientative degli ITS Academy e con visite a istituzioni educative,.

La progettazione didattica dei moduli di orientamento è stata realizzata a seguito della somministrazione di un questionario al fine di valutare le abilità e gli interessi degli studenti

Nella scelta dei moduli proposti agli studenti si è cercato di supportare ragazze e ragazzi nel percorso di conoscenza di sé, delle proprie attitudini, interessi, dando loro l'opportunità di acquisire una serie di competenze legate al profilo di indirizzo, ovvero trasversali, utili ad incrementare le loro capacità di orientamento e a favorire la loro occupabilità nel momento in cui entreranno nel mondo del lavoro.

Nel complesso i moduli proposti hanno raggiunto un monte ore di 30 ore di seguito in elenco:

- Progetto Botanicals in collaborazione con la TLS (10 ore)
- Seminario orientativo: un mondo inconsapevolmente matematico (2 ore)
- Lezione sui virus (4h)
- Incontri di orientamento inerenti ai diversi Atenei Universitari regionali, I.T.S. e alle Forze Armate (4h)
- Incontri con ex alunni presentanti le loro scelte post-diploma (1h)
- Programma di innovazione scientifica (3h)
- Incontro di orientamento con la polizia scientifica di Firenze (4h)
- Attività di orientamento "Giovani si" (1h)
- Colloqui individuali di orientamento con gli studenti (1h)

12. Progetti per l'ampliamento dell'offerta formativa

Titolo del progetto	Obiettivi	Attività	N° partecipanti
Erasmus+	Acquisire competenze trasversali, linguistiche e professionali in un contesto internazionale	5 settimane di stage in aziende del settore di studio.	alcuni studenti
PCTO	Acquisire conoscenze spendibili nel mondo del lavoro	Attività di stage presso aziende locali e di orientamento universitario	tutta la classe
CENTRO SPORTIVO SCOLASTICO	Avviamento alla pratica sportiva	Attività sportive individuali e di squadra Tutto l'anno scolastico	Studenti interessati
STAR BENE A SCUOLA	Favorire il benessere a scuola, promuovendo quelle competenze relazionali essenziali alla crescita	Sportello ascolto e dialogo scolastico	tutta la classe
GIOCHI DELLA CHIMICA	Promuovere tra i giovani l'interesse per questa disciplina e di selezionare la squadra italiana per le Olimpiadi internazionali della chimica	Partecipazione alla selezione interna	studenti interessati
BLSO	Sarà effettuato in data 17/5/2024		tutta la classe
PROGETTO POLIZIA DI STATO	Illustrare le diverse attività della polizia scientifica, come esempio applicativo ed orientante.	Lezione teorica di 5 ore	tutta la classe
CERTIFICAZIONI LINGUA INGLESE	Aumentare le competenze linguistiche nella lingua inglese.	Preparazione agli esami per le certificazioni linguistiche	nessuno
PROGETTO BOTANICALS	Applicare le competenze acquisite in un contesto di realtà lavorativa	30 ore di attività in parte costituite da lezioni teoriche di esperti esterni e in parte da attività di laboratorio.	Tutta la classe
PROGETTI PER L'INCLUSIONE	Favorire l'integrazione attraverso varie modalità e progetti diversi in base alle richieste e alle la necessità dei singoli		alcuni studenti

13. Visite guidate e viaggio d'istruzione

Viaggio di istruzione: Praga

14. Uscite didattiche

Cinema Metropolitan per il film "C'è ancora domani"
Museo dei Vaccini presso la sede GSK di Via Fiorentina
TLS

15. Criteri di attribuzione del voto di condotta

Si fa riferimento alla delibera del collegio

Tabella di riferimento per l'attribuzione del voto in condotta:

voto	criteri
5 o <5 + verbalizzazione delle motivazioni	In accordo con quanto è previsto dall'Art. 4 del D.M. n.5 2009, la votazione insufficiente è attribuita dal Consiglio al verificarsi di tutte le seguenti condizioni: 1. lo studente ha manifestato comportamenti gravemente lesivi e/o irrispettosi e/o violenti; 2. lo studente è stato oggetto di richiami verbali e scritti e l'Istituto ha irrogato nei suoi confronti sanzioni disciplinari che hanno comportato l'allontanamento temporaneo dello studente dalla comunità scolastica per periodi superiori a quindici giorni; 3. successivamente alla irrogazione delle sanzioni di natura educativa e riparatoria previste dal sistema disciplinare, lo studente non ha dimostrato apprezzabili e concreti cambiamenti nel comportamento.
In tutti i casi in cui non sussistono le condizioni per l'attribuzione di una votazione insufficiente	
Voto minimo	Criteri
6	Non si verificano le condizioni per una votazione insufficiente (cfr. sopra).

+

Valori aggiuntivi	Criteri
0	Il comportamento dello studente, per eccesso di passività o per eccesso di vivacità, costringe a ripetuti richiami, sia orali sia scritti, e ostacola così il regolare svolgimento del dialogo educativo.
1	Il comportamento dello studente non ostacola in modo evidente il regolare svolgimento dell'attività didattica, ma non asseconda in modo adeguato lo sviluppo del dialogo educativo
2	Il comportamento dello studente, adeguato per partecipazione, interesse, impegno e spirito di collaborazione, asseconda e favorisce il regolare svolgimento del dialogo educativo

+

Valori aggiuntivi	Criteri
0	Il comportamento dello studente infrange ripetutamente il regolamento dell'Istituto e contrasta con il regolare svolgimento dell'attività scolastica. Per esempio lo studente effettua numerosi ritardi o assenze senza produrre adeguata giustificazione e/o in più di un'occasione manca di rispetto nei confronti delle persone con cui interagisce, dell'ambiente in cui si trova o delle attività che vi si svolgono.
1	Il comportamento dello studente, per quanto non sempre adeguato al regolamento, contrasta solo sporadicamente con il regolare svolgimento dell'attività scolastica. Per esempio lo studente dimentica solo saltuariamente di giustificare un ritardo o un'assenza e/o in un'occasione si comporta in modo irrispettoso, ma quando richiamato si mostra consapevole dell'errore commesso e non lo ripete.
2	Il comportamento dello studente si adegua con continuità al regolamento scolastico e palesa un atteggiamento rispettoso nei confronti delle persone con cui interagisce, dell'ambiente in cui si trova e delle attività che vi si svolgono

=

Voto finale

16. Criteri per l'attribuzione del Credito

I punteggi sono attribuiti sulla base della Tabella A prevista dal D.lgs. n.62/17 che riporta la corrispondenza tra la media dei voti conseguiti dagli studenti negli scrutini finali per ciascun anno di corso e la fascia di attribuzione del credito scolastico, predisponendo – come previsto dal D.lgs. di cui sopra - la conversione (secondo la Tabella di conversione per la fase transitoria) del credito attribuito negli anni precedenti (classi III e IV).

Per quanto concerne il punto nell'ambito delle bande di oscillazione, esso è stato attribuito sulla base dei seguenti criteri individuati dal Collegio dei docenti.

17. Testi in uso

I libri di testo in uso in ciascuna disciplina sono visibili nelle singole relazioni dei docenti presenti nell'allegato n.1

Allegati

- Allegato n. 1: Programmi delle singole discipline e Relazioni
- Allegato n. 2: Griglie di valutazione [Prima Prova (Tipologie A, B, C), Seconda Prova]
- etc.

Programmi e Relazioni delle singole discipline

Classe: V A Chimica

Docente: prof. Piero Fabbrini

Materia: ITALIANO

Testo utilizzato: La letteratura ieri, oggi, domani vol.3

Altro materiale di studio: fotocopie tratte da altri libri di testo; videolezioni, dispense e schemi e riassunti forniti dall'insegnante.

Modulo 1: Giacomo Leopardi, vita e poetica.

Dal pessimismo storico al pessimismo cosmico. La natura matrigna, il male di vivere.

Testi: A Silvia, L'infinito, La sera del dì di festa, Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia, Dialogo di un islandese con la natura.

Modulo 2: Giosuè Carducci, vita e poetica, il percorso ideologico politico, il classicismo carducciano.

Testi: San Martino, Pianto antico

Modulo 3. Positivismo, Naturalismo e Verismo: Giovanni Verga.

- Il contesto: società e cultura.

- Il Positivismo (Darwin, Lombroso).

- Il Naturalismo ed Émile Zola.

- Naturalismo e Verismo a confronto.

- Giovanni Verga: la vita, il pensiero, le opere.

- Testi: i romanzi mondani, la svolta verista, le novelle, Il Ciclo dei Vinti.

Novelle: Nedda, Rosso Mal Pelo, La Lupa, La Roba

Romanzi:

«I "vinti" e la "fiutana del progresso"» da I Malavoglia, Prefazione.

«Il mondo arcaico e l'irruzione della storia» da I Malavoglia, cap. I.

«I Malavoglia e la dimensione economica» da I Malavoglia cap.7

«La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno» da I Malavoglia, cap. XV.

Il Mastro Don Gesualdo

L'incipit del romanzo cap.1 (in dispensa)

La giornata di Gesualdo, Capitolo IV

Modulo 4. Il Decadentismo: Giovanni Pascoli e Gabriele D'Annunzio.

- Il contesto: società e cultura.

- Il Decadentismo: poetica e temi.

-Il simbolismo, il superomismo e l'estetismo.

- Charles Baudelaire e i poeti simbolisti.

- Testi:

Charles Baudelaire, «L'albatro» da I fiori del male.

- Giovanni Pascoli: vita, poetica ed opere (Myricae, Canti di Castelvecchio) saggi (La grande proletaria si è mossa).

- Testi:

«Una poetica decadente» da Il fanciullino.

«X agosto», «Temporale» e «L'assiuolo», “Novembre” da Myrica.

«Italy» dai Poemetti, capitoli II, III, VII, VIII.

«Il gelsomino notturno» dai Canti di Castelvecchio.

- Gabriele d'Annunzio: vita, poetica ed opere (Le Laudi: Alcyone; Il piacere, Trionfo della morte).

- Testi:

«La pioggia nel pineto» da Alcyone.

“L'attesa di Elena” cap.1 da “Il Piacere”

«Il conte Andrea Sperelli», da Il piacere, libro I, cap. II.

«Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti», da Il piacere, libro III, cap. II.

Il ‘fanciullino’ e il ‘superuomo’ a confronto.

Modulo 5. Il Primo Novecento e Il ‘Modernismo’.

- La categoria di ‘Modernismo’.

- Le Avanguardie (concetti essenziali).

Il Futurismo e Filippo Tommaso Marinetti

- Italo Svevo: la vita, la poetica e le opere.

I primi romanzi Senilità e Una vita a carattere generale

- Testi:

«Il fumo», da La coscienza di Zeno, cap. III.

“La morte del padre” da La coscienza di Zeno

«La profezia di un'apocalisse cosmica», da La coscienza di Zeno, cap. VIII.

Le novità della Coscienza (saggio in dispensa)

- Luigi Pirandello: la vita, la poetica e le opere, Il fu Mattia Pascal, Quaderni di Serafino Gubbio operatore e Uno, nessuno e centomila.

- Testi:

«La costruzione della nuova identità e la sua crisi» da Il fu Mattia Pascal, cap. VIII.

«Quaderno primo» dai Quaderni di Serafino Gubbio Operatore.

«Nessun nome» da Uno, nessuno e centomila, conclusione.

Viva la macchina che meccanizza la vita da “I Quaderni di Serafino gubbio operatore”

- Giuseppe Ungaretti: la vita, la poetica e L'allegria.

- Testi:

«Il porto sepolto», «Veglia» e «I fiumi», da L'allegria.

Modulo 4. Il Romanzo storico

- Lettura integrale di Un'altra Gioventù (incontro con l'autore) e “I Leoni di Sicilia”.

- Eugenio Montale

- Liriche da : Ossi di seppia e da Le Occasioni.

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA – EDUCAZIONE CIVICA

• Lo sfruttamento del lavoro minorile e la questione meridionale (in collegamento con Rosso Malpelo).
Anniversario dell'eccidio delle fosse Ardeatine, del delitto Matteotti e dello Sbraco in Normandia.

Prof. Piero Fabbrini

PROGRAMMA SVOLTO A.S. 2023/2024

Docente: Prof. Piero Fabbrini

Classe: V A Chimica

Disciplina: Storia.

Libro di testo: Noi di ieri noi di domani, Alessandro Barbero

Nel corso dell'anno è stato affrontato lo studio dei maggiori eventi storici caratterizzanti l'Europa e il mondo tra il XIX e il XX secolo. Tale percorso è stato affrontato con lezioni frontali e dialogate e tramite la lettura e il commento di documenti storici e mappe geografiche. I nuclei tematici oggetto di studio sono stati i seguenti:

Modulo 1. L'età del capitale e la società di massa.

- La 'grande depressione', la Seconda rivoluzione industriale e la belle époque.
- L'ottocento e l'età del colonialismo, lo Scramble for Africa
- Le origini della 'questione sociale' e la nascita del movimento operaio e dei sindacati.

Modulo 2. Gli stati alla fine dell'Ottocento'

- L'Italia liberale: destra e sinistra storica e l'età giolittiana.

Modulo 3. «La Guerra dei trent'anni del Novecento»

- La Prima guerra mondiale: cause, fasi, novità del conflitto, uomini e donne durante la guerra, conseguenze e trattati di pace.

- Gli anni ruggenti e la crisi del '29 e il New Deal.

- I Totalitarismi (composizione schema):

la Rivoluzione russa e Stalin; il dopoguerra in Italia, il biennio rosso, il reducismo, le camicie nere.

il Fascismo (rispetto agli altri totalitarismi, è stato maggiormente approfondito);

il Nazismo.

Confronto tra nazismo e fascismo

- Il prologo del conflitto mondiale: la guerra di Spagna.
- La Seconda guerra mondiale: cause, fasi ed immediato dopoguerra.

La guerra fredda

-Il secondo dopoguerra in Italia, la Democrazia Cristiana al potere, Il Piano Marshall, il boom economico, la questione del Mezzogiorno.

STORIA – EDUCAZIONE CIVICA

- Revisionismo e rimozione nella memoria storica. Anniversario centenario dell'omicidio Matteotti, ad ottanti dell'eccidio delle Fosse Ardeatine e dello sbarco in Normandia.

Prof. Piero Fabbrini

RELAZIONE FINALE ITALIANO

La classe è composta da 17 studenti, provenienti tranne poche eccezioni, da varie località della provincia. Nella classe sono presenti due studenti con certificazione di DSA e uno con sostegno. Solo alcuni degli studenti dimostrano una discreta

motivazione anche nei riguardi delle materie umanistiche; in generale si può affermare però che, per quanto attiene le conoscenze pregresse, le competenze acquisite e i tempi

di attenzione, la classe non si presenta omogenea. Le difficoltà più diffuse si riscontrano nella produzione del testo scritto e nella ridotta capacità di attenzione, che appare, per alcuni, molto limitata. Alcuni studenti deficitano ancora nell'acquisizione di un metodo di studio rodato e proficuo e talvolta lo studio risulta discontinuo (soprattutto nello svolgimento dei compiti da svolgere casa) e unicamente effettuato nell'imminenza delle verifiche.

Nel corso della terza l'avvicinarsi di vari supplenti ha reso la preparazione talvolta lacunosa e incompleta e per questo è stato necessario sia a storia che a letteratura italiana colmare le lacune conoscitive più generalizzate.

Alcuni degli studenti hanno imparato a riconoscere i diversi generi letterari, ad individuare le loro caratteristiche e a collocarli nel contesto storico-sociale. Hanno inoltre imparato a collegare i contenuti delle opere degli autori studiati con il genere e il contesto storico-sociale. Delle opere affrontate hanno imparato a commentare i contenuti esponendo le proprie considerazioni proponendo una interpretazione personale ed attualizzante dei testi proposti. La comunicazione scritta rimane per alcuni di loro problematica soprattutto per carenze di carattere linguistico-lessicale. Per quanto attiene la metodologia, si è scelta un'attività che partiva dall'analisi dei testi per giungere all'esposizione dei contenuti riguardanti l'autore nel proprio contesto storico e sociale. In questo modo si è data l'opportunità anche di formulare un giudizio personale nel merito della pagina letta.

La valutazione è spesso dipesa dalla produzione di testi scritti (espositivi e argomentativi) afferenti gli argomenti letterari appena studiati. Tutti gli interventi di recupero sono stati effettuati in itinere. I criteri di valutazione sono sempre stati esplicitati agli studenti che sapevano che essa, lontano da essere giudizio sulla persona, era sempre pertinente a criteri quali Conoscenza, Competenza e Abilità.

Tra queste ultime, si è dato particolare rilievo a quella espositiva sia in forma scritta sia orale. Nonostante l'importanza attribuita all'esposizione chiara, a volte anche la conoscenza basilare degli argomenti ha permesso di raggiungere la valutazione sufficiente. Altro elemento che ha concorso alla formazione della valutazione finale è l'interesse dimostrato nei confronti dell'argomento proposto. Gli indicatori dei livelli di prestazione per le prove orali sono quelli previsti dal PTOF. Per la valutazione delle prove scritte sono state utilizzate griglie condivise con il dipartimento. Le prove scritte di italiano somministrate agli studenti nel secondo quadrimestre sono state estrapolate da tracce di prove d'esame degli anni precedenti come allenamento propedeutico ad affrontare la prova finale d'esame.

Piero Fabbrini

RELAZIONE FINALE STORIA

La classe, è composta da 17 studenti provenienti, tranne poche eccezioni, da varie località della provincia. Hanno frequentato insieme sia la terza sia la quarta Chimica. Nella classe sono presenti due studenti con certificazione DSA e uno con sostegno. Alcuni degli studenti dimostrano una discreta motivazione anche nei riguardi delle materie umanistiche; in generale si può affermare però che, per quanto attiene le conoscenze pregresse, le competenze acquisite e i tempi di attenzione, la classe non si presenta omogenea.

Le difficoltà più diffuse si riscontrano nell'orientamento spaziale e, per alcuni, anche in quello temporale. I programmi della classe quarta è stato svolto in modo abbastanza continuativa e le attività programmate sono state svolte in modo regolare, selezionando opportunamente i contenuti, per dedicare tempo a costanti e frequenti feed-back sugli esiti del processo insegnamento-apprendimento. Alcuni degli studenti hanno apprezzato lo studio della storia specialmente quella del '900 che diventava sempre più contemporanea e hanno imparato a fare collegamenti logici tra

eventi diversi, in momenti diversi e luoghi diversi. Per altri la difficoltà è stata rappresentata da un persistente errato metodo di studio che li induceva a ricordare a memoria piuttosto che a ragionare.

Al termine di questo triennio, però, la maggioranza degli studenti di questa classe ha imparato a cogliere le affinità e le diversità fra diversi contesti, in termini spaziali e geografici, sociali e culturali, applicando competenze logiche per l'analisi degli eventi. Ha imparato a contestualizzare i cambiamenti storici in relazione agli usi, ai costumi e al vivere quotidiano delle diverse realtà sociali. Ha imparato a riconoscere i nessi tra gli eventi politici e quelli economici, in Italia e nel resto del mondo. Ha acquisito la capacità di utilizzare le competenze linguistiche e logiche per interpretare gli eventi occorsi nei secoli passati.

Al termine di questi tre anni, la maggior parte degli studenti è in grado di individuare i rapporti di causa-effetto tra un evento e ciò che ne consegue; confronta gli eventi per individuarne le affinità e le diversità; comprende i nessi sociali, economici, culturali e politici che collegano i diversi fatti della storia; mette in relazione il passato recente e la contemporaneità.

In generale, anche con la Didattica a Distanza, si è privilegiato la lezione frontale. Gli interventi di recupero sono stati effettuati in itinere, mentre momenti di approfondimento sono scaturiti spontaneamente dalle richieste degli studenti.

Per quanto attiene i percorsi interdisciplinari, gli studenti hanno realizzato nel corso degli ultimi due anni approfondimenti di vario genere che mettersero in relazione la letteratura e la storia del nostro paese. Spazio è stato dato anche agli eventi storici attuali quali il riaccendersi del conflitto israelo-palestinese e quello russo-ucraino.

I criteri di valutazione sono sempre stati esplicitati agli studenti che sapevano che essa, lontano da essere giudizio sulla persona, era sempre pertinente Conoscenza, Competenza e Capacità. Una delle abilità a cui si è dato peso è quella espositiva, sia in forma scritta sia orale. Nonostante l'importanza attribuita all'esposizione chiara, a volte anche la conoscenza basilare degli argomenti ha permesso di raggiungere la valutazione sufficiente qualora lo studente abbia dimostrato la propria motivazione al raggiungimento di un obiettivo minimo. Altro elemento che ha concorso alla formazione della valutazione finale è l'interesse dimostrato nei confronti dell'argomento proposto. Gli indicatori dei livelli di prestazione per le prove orali sono quelli previsti dal PTOF. Per la valutazione delle prove scritte sono state utilizzate griglie condivise con il dipartimento.

Il testo che gli studenti hanno utilizzato il manuale di Barbero, Frugoni, Sclandis, "Noi di ieri, noi di domani", edizione Zanichelli vol.3. Inoltre sono stati utilizzati: video, mappe, documentari, film e opere letterarie, tra cui la lettura integrale di alcuni romanzi storici.

DOCENTE DI STORIA

Piero Fabbrini

Relazione finale del docente
Anno scolastico 2023-2024
MATERIA: Lingua Inglese
DOCENTE: Prof.ssa Silvia Priolo

TESTO: Performer B1 with NEW Preliminary Tutor, Spiazzi, Taravella, Layton, Zanichelli
Editore - dispense fornite dalla docente.

ORE SETTIMANNALI: 3

Le lezioni con la classe al completo sono iniziate con circa un mese di ritardo poiché molti studenti hanno partecipato al progetto Erasmus plus. La classe, composta da 17 alunni, è intellettualmente vivace sebbene non sempre propensa ad un impegno scolastico approfondito e costante. Durante il corso degli studi la classe ha cambiato insegnante di inglese e quindi la continuità didattica non è stata rispettata. Nel complesso, comunque, è un gruppo interessato alle attività proposte e motivato allo studio della lingua inglese. La preparazione finale può ritenersi soddisfacente con un profilo generalmente buono. Ci sono alcuni casi di eccellenza. Esigui i casi di risultati mediamente sufficienti.

Lo studio della lingua straniera durante l'anno si è sviluppato lungo due assi fondamentali tra loro interrelati: lo sviluppo di competenze linguistiche - comunicative e lo sviluppo di conoscenze relative all'indirizzo di studio e della microlingua. Sono stati svolti anche due brevi moduli di letteratura inglese. Partendo da ciò che è significativo per gli alunni, sono state create situazioni tali da suscitare la motivazione all'apprendere. L'insegnante ha presentato gli obiettivi delle varie unità didattiche. Le lezioni sono state programmate in modo da richiamare conoscenze pregresse. Le lezioni sono state accompagnate dalla visione e dall'ascolto di video dal taglio scientifico in lingua inglese, da conversazioni e attività di lettura e scrittura che hanno avuto come obiettivo lo sviluppo e il potenziamento delle abilità di base (speaking, reading, listening and writing). Sono state proposte esercitazioni sul modello del First Certificate (CEFR level B2). La grammatica inglese è stata approfondita attraverso la condivisione di materiali e supplementary worksheets su Google Classroom.

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Obiettivi trasversali (comuni a tutto il Consiglio di classe). Si rimanda alla programmazione del Consiglio di classe.

Obiettivi specifici della disciplina.

Area socio-affettiva: conoscenza e rispetto dell'ambiente e delle regole; rispetto dei docenti e dei compagni; maturazione del comportamento in relazione alla crescita.

Area cognitiva.

Conoscenze:

- di strutture grammaticali
- di funzioni linguistiche
- del lessico
- del codice fonetico
- del codice ortografico
- dei contenuti oggetto di studio
- Abilità
- Ascolto: Comprendere in maniera globale ed analitica il materiale audiovideo proposto anche con l'ausilio di attività guidate
- Produzione orale: Saper parlare di sé, della propria vita, delle proprie esperienze.

Produzione orale di testi, anche con l'ausilio di appunti sintetici, per descrivere esperienze, processi, situazioni, esponendo quanto appreso in modo non mnemonico, ma sufficientemente rielaborato e grammaticalmente accettabile.

- Lettura: riuscire a leggere articoli e relazioni riguardanti problemi contemporanei in cui gli scrittori mostrano il loro punto di vista
- Scrittura: Saper produrre per mezzo di testi scritti (dialoghi, relazioni, resoconti, riassunti lettere) i contenuti degli argomenti proposti

Competenze

- Saper riconoscere elementi lessicali e strutturali e saperli interpretare correttamente.
- Saper utilizzare gli elementi linguistici studiati per produrre testi comunicativi e descrittivi sia di argomento personale, sia di argomenti legati alla specializzazione.
- Stabilire rapporti interpersonali, sostenendo una conversazione funzionale al contesto e alla situazione di comunicazione, la pronuncia corretta.

VALUTAZIONE

Lo studente

comprende l'argomento e il significato globale degli enunciati orali e scritti proposti

comprende domande orali e scritte e fornisce risposte appropriate e quasi sempre

comprensibili, seppur con qualche lacuna lessicale e grammaticale

redige testi applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2, seppur

con qualche errore ortografico

si esprime oralmente in modo semplice con una pronuncia quasi sempre comprensibile

applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2

conosce e usa gli elementi fondamentali del lessico (generale e inerente alla

specializzazione) e della fraseologia studiati

Valutazione:

Livello di SUFFICIENZA

Lo studente:

comprende il significato degli enunciati orali e scritti proposti

comprende domande orali e scritte e fornisce risposte appropriate e sempre

comprensibili, seppur con occasionali lacune lessicali e grammaticali

redige testi applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2

si esprime oralmente in modo semplice e chiaro con una pronuncia sempre comprensibile

applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2

conosce e usa numerosi elementi del lessico (generale e inerente alla specializzazione) e

della fraseologia studiati

Valutazione: Livello DISCRETO / BUONO

Lo studente:

comprende il significato degli enunciati orali e scritti proposti

comprende domande orali e scritte e fornisce risposte appropriate e comprensibili

redige, senza errori ortografici rilevanti, testi brevi e semplici applicando in modo

consapevole le regole morfosintattiche della L2

si esprime oralmente in modo semplice e chiaro con una pronuncia sempre appropriata

applicando in modo consapevole le regole morfosintattiche della L2

conosce e usa tutti gli elementi del lessico (generale e inerente alla specializzazione) e

della fraseologia studiati

Valutazione: Livello OTTIMO / ECCELLENTE

*Nel caso di prove scritte strutturate e semi -strutturate, sarà assegnato un punteggio ad ogni esercizio. La prova sarà considerata sufficiente con il 60/100 di risposte esatte.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE
"TITO SARROCCHI"
SIENA
Anno Scolastico 2023-2024
Classe V° Chimica A
Relazione di Matematica prof.ssa Maria Rosaria Muratori

LIVELLO DELLA CLASSE

La classe è formata da 17 alunni, dei quali un terzo non ha raggiunto gli obiettivi disciplinari sottoelencati, in parte per gravi lacune di base ed in parte anche per lo scarso impegno profuso durante l'anno. Alcuni studenti invece, pur dimostrando impegno e buona volontà, sono purtroppo riusciti a conseguire solo risultati appena sufficienti. Solo tre alunni si sono distinti per aver acquisito un buon livello di preparazione, soprattutto nelle prove scritte.

Occorre segnalare che generalmente la classe manifesta difficoltà nell'esposizione orale, per mancanza principalmente della capacità di utilizzare il linguaggio specifico della materia.

Occorre segnalare infatti, che generalmente, la classe manifesta forti difficoltà nell'esposizione orale, per mancanza principalmente della capacità di utilizzare il linguaggio specifico della disciplina. Quasi tutti sanno risolvere esercizi elementari e sanno riferire le loro conoscenze, anche se non sempre con un linguaggio appropriato, mentre solo i pochi alunni di cui sopra, sanno affrontare anche esercizi di media difficoltà, mostrando discrete capacità rielaborative.

CONTENUTI ED OBIETTIVI DISCIPLINARI

Teoremi sulle funzioni derivabili: teorema di Rolle, Lagrange e di De L'Hopital
Studio di funzioni.

Obiettivi:

- conoscere la definizione dei teoremi di Rolle, Lagrange e di De L'Hopital e saperli applicare.
- distinguere vari tipi di funzioni;
- applicare i procedimenti per lo studio di una funzione;
- saper tracciare il grafico di semplici funzioni razionali, irrazionali, esponenziali,

logaritmiche, data la loro equazione.

Integrale indefinito e i metodi di integrazione;

Integrale definito: definizioni e proprietà;

Applicazioni del calcolo integrale: calcolo di aree di superfici e di volumi di solidi di rotazione.

Integrali impropri

Obiettivi:

- definire e saper calcolare l'insieme delle funzioni primitive di una funzione;
- saper operare integrazioni usando i metodi di integrazione per decomposizione, per parti, per sostituzione;
- saper integrare semplici funzioni fratte;
- definire e giustificare la formula per calcolare l'integrale definito di una funzione continua in un intervallo chiuso e saperlo calcolare;
- saper calcolare misure di aree di superfici e di volumi di solidi di rotazione.
- riconoscere e saper calcolare un integrale improprio e saper calcolare la misura di una regione illimitata.

Metodologia

Lezione frontale, scoperta guidata, lezione partecipata, discussione, attività di recupero.

Materiale didattico

Libro di testo:Trifone, Bergamini –Matematica. verde-ZANICHELLI vol.2-3.

Tipologia delle prove

Verifiche orali: definizioni, descrizione di un procedimento.

Verifiche scritte: esercizi di calcolo, risoluzione di problemi, test, domande a risposta chiusa e a risposta aperta.

Criteri di valutazione

Orale: uso corretto del linguaggio, procedimenti logici adeguati, uso corretto degli strumenti di calcolo, comprensione e rielaborazione dei vari concetti.

Scritto: organicità e sequenzialità nello sviluppo degli esercizi, uso corretto degli strumenti di calcolo, precisione formale.

- 2 rifiuto della verifica;
- 3 non conoscenza delle definizioni, delle regole o dei procedimenti;
- 4 conoscenza insufficiente delle definizioni, delle regole o dei procedimenti;
- 5 conoscenza frammentaria;
- 6 conoscenza ed applicazione minima;

- 7 conoscenza ed applicazione adeguata;
- 8 conoscenza, comprensione, applicazione ed elaborazione personale;
- 9-10 elaborazione personale, analisi, sintesi.

La valutazione finale tiene conto anche dell'interesse dimostrato per la disciplina, della partecipazione alle attività di gruppo, delle capacità di recupero e dell'impegno mostrato.

Siena 15 Maggio 2024

Relazione finale del docente

Materia: **Analisi Chimica e Strumentale**

Anno scolastico **2023_2024**

DOCENTE: **Prof.ssa Danila Di Giuseppe**

INSEGNANTE TECNICO PRATICO: **Prof Stefano Nocci**

TESTO: **Elementi di analisi chimica strumentale** di Renato Cozzi, Pierpaolo Protti e Tarcisio Ruaro. Ed. Zanichelli

ORE SETTIMANNALI: 8 (3 Teoriche e 5 Pratiche)

RELAZIONE SULLA CLASSE

La classe composta da 17 alunni, di cui 5 femmine e 12 maschi. Nel corso del quarto e quinto anno la classe si è relazionata correttamente e si è caratterizzata per la diversità di stili e ritmi di apprendimento e rendimento.

Una parte di essa, non sempre motivata, incontra difficoltà nell'acquisizione dei contenuti, nella loro utilizzazione e rielaborazione, probabilmente in conseguenza di un non adeguato metodo di studio e dell'impegno non sempre costante, ottenendo risultati appena sufficienti.

Un piccolissimo gruppo ha saputo orientarsi con discreta sicurezza nell'ambito del programma svolto, comprendendo i linguaggi specifici della disciplina, adottandone i principali strumenti di analisi, di sintesi e di espressione, cogliendo i concetti essenziali ed effettuando alcuni collegamenti con altre materie.

La frequenza all'attività didattica è regolare.

Gli studenti hanno inoltre risposto con buoni risultati sul piano della capacità di comprendere e interpretare fonti di diversa tipologia e in lingua inglese (attività CLIL)

OBIETTIVI DISCIPLINARI

Obiettivi trasversali: (comuni a tutto il Consiglio di classe) vedi programmazione del Consiglio di classe

Obiettivi specifici della disciplina:

- comprendere il linguaggio disciplinare specifico e decodificare il testo di un problema di chimica analitica

- utilizzare correttamente le equazioni matematiche, anche nella forma logaritmica - descrivere le principali fasi del processo analitico
- descrivere le procedure realizzate in laboratorio utilizzando il linguaggio chimico adeguato
- descrivere gli strumenti utilizzati in laboratorio individuando le componenti principali e la loro funzione
- eseguire le procedure realizzate in laboratorio utilizzando la strumentazione adeguata, rispettando le norme di prevenzione/sicurezza
- comprendere i principi chimici e fisici che sono alla base delle analisi chimiche strumentali e delle metodiche utilizzate
- elaborare, anche graficamente i dati sperimentali ed eseguire semplici calcoli
- individuare strumenti e metodi per organizzare e gestire le attività di laboratorio
- reperire informazioni per eseguire un'analisi
- risolvere semplici problemi stechiometrici
- interpretare grafici e diagrammi

METODOLOGIE

I contenuti disciplinari sono stati presentati utilizzando la lezione frontale, puntualizzandone di volta in volta i nodi concettuali cercando, con un approccio problematico, di favorirne una reale comprensione e non un apprendimento meccanico. L'approccio sperimentale ha contribuito al consolidamento dei concetti relativi all'analisi chimica strumentale.

L'attività di laboratorio spesso è stata eseguita in gruppi, essendo il laboratorio fornito di un solo gascromatografo, spettrofotometro, assorbimento atomico e un HPLC. Ciò è stato comunque un'occasione di confronto tra gli studenti.

Didattica-CLIL (Content and Language Integrated Learning) ovvero apprendimento integrato di lingua e contenuto: è stato effettuato durante la fine del secondo pentamestre nel mese di maggio per un totale di 4 ore. La scelta del contenuto del modulo da veicolare è ricaduta sull'HPLC che era stato già ampiamente approfondito in lingua italiana. La maggior parte degli studenti si è dimostrata curiosa ed entusiasta e ha partecipato con interesse alle attività proposte in lingua straniera che hanno integrato diligentemente con esercizi assegnati per lo studio a casa.

Nonostante sia stato trattato un argomento prettamente specifico che richiedeva la conoscenza di un linguaggio tecnico (oltre che la conoscenza dell'argomento in se), gli studenti stimolati e motivati durante le conversazioni hanno evidenziato impegno nell'esprimersi in lingua inglese in modo corretto. Per gli alunni BES è stato previsto l'uso degli strumenti compensativi e dispensativi riportati nei PDP redatti in sede di consiglio di classe (tempi di consegna più lunghi, uso di mappe concettuali, calcolatrice ecc.), adattati ai nuovi strumenti e alle nuove tecniche di insegnamento a distanza utilizzati in questo periodo di emergenza.

EDUCAZIONE CIVICA

In merito al curricolo verticale di Ed. Civica si è fatto riferimento al nucleo concettuale sostenibilità, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio (B). Durante il primo e secondo quadrimestre è stato svolto il modulo relativo all'invenzione dell'ammoniaca del chimico tedesco Fritz Haber e le relative conseguenze devastanti a ridosso della prima guerra mondiale

COMPETENZE TRASVERSALI PROMOSSE DALLA DISCIPLINA

Le competenze trasversali che gli alunni hanno acquisito nel corso dell'ultimo biennio e del quinto anno, anche se in maniera diversificata, sono così riassunte: sapersi esprimere sia in forma scritta che orale mediante un linguaggio corretto ed una terminologia specifica adeguata. Saper utilizzare le varie conoscenze in modo consapevole, mediante collegamenti, tabelle e grafici, ove richiesto. Riuscire ad apprendere con senso critico le informazioni e saper riflettere sullo sviluppo e il progresso delle conoscenze della disciplina e delle sue applicazioni. Saper effettuare collegamenti interdisciplinari, in particolare tra le varie materie di indirizzo

VALUTAZIONE

La valutazione finale ha tenuto conto:

- della differenza tra il livello di partenza e quello di arrivo
- del livello delle nuove conoscenze e competenze acquisite
- dell'assiduità alle lezioni
- dell'impegno mostrato nello studio
- della partecipazione al dialogo educativo
- della capacità di orientamento complessivo nella disciplina.

GRAVEMENTE INSUFFICIENTE (2/3) non possiede le conoscenze di base o non le esprime in modo comprensibile, non è capace di risolvere alcun semplice quesito

INSUFFICIENTE (4/5) ha conoscenze frammentarie, esposizione incerta, risolve i quesiti in modo parziale

SUFFICIENTE (6) ha conoscenze di base, l'esposizione è semplice, ma corretta, è capace di comprendere semplici quesiti e di impostarne la soluzione

DISCRETO (7) conosce i contenuti, sa organizzarli in maniera flessibile, espone in modo corretto e appropriato, sa risolvere i quesiti proposti con qualche errore

BUONO (8) conosce i contenuti, sa organizzarli in maniera flessibile e personale, espone in modo corretto e appropriato, sa risolvere i quesiti proposti senza errori

OTTIMO (9/10) conosce approfonditamente i contenuti, sa collegarli in modo flessibile in contesti diversi, padroneggia i linguaggi disciplinari, risolve correttamente quesiti complessi, è capace di sintesi critiche e di pensiero divergente.

PROGRAMMA DI ANALISI CHIMICA E STRUMENTALE

a.s. 2023_2024 Classe 5A CHIMICA

Danila Di Giuseppe

Nocci Stefano

CONTENUTI:

ASSORBIMENTO ATOMICO: Meccanismo di emissione e di assorbimento atomico, assorbimento atomico e concentrazione. Spettri di assorbimento atomico, allargamento delle righe spettrali. Schema a blocchi dello strumento AAS, strumentazione: sorgenti (lampade a catodo cavo), sistemi di atomizzazione a fiamma (tipi di fiamma) e a fornetto di grafite, monocromatore di Ebert. Metodo della retta di taratura e dell'aggiunta multipla.

Lab: determinazione del rame nel vino mediante assorbimento atomico (metodo delle aggiunte con V_f costante).

TRATTAMENTO STATISTICO DEI DATI ANALITICI: Definizione di precisione e accuratezza di una misura, errore assoluto, errore relativo, errore casuale errore sistematico. Campione e popolazione. Distribuzione dei dati sperimentali con istogrammi. Curva di Gauss. Area sotto una curva di Gauss. Termini alternativi per esprimere la precisione di campioni di dati: varianza, deviazione standard, coefficiente di variazione, dispersione (range), confronto tra due medie sperimentali, covarianza, cenni al metodo dei minimi quadrati per rette di calibrazione e coefficiente di determinazione R^2 .

Lab: valori replicati per la calibrazione di una pipetta, trattamento statistico dei dati con excel

METODI CROMATOGRAFICI: principi generali. Meccanismi chimico fisici della separazione cromatografica: adsorbimento; ripartizione; scambio ionico; esclusione. Cromatogramma: forma del picco e relativi parametri (altezza, larghezza, area, tempo e volume di ritenzione, tempo e volume morto). Parametri: costante di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività. Efficienza: teoria dei piatti (percorsi multipli, diffusione longitudinale, trasferimento di massa, numero di piatti teorici). Risoluzione. Asimmetria dei picchi: tailing e fronting. Capacità.

CROMATOGRAFIA SU STRATO SOTTILE E SU CARTA: principi e applicazioni, ascendente e discendente. Fattore di ritenzione R_f . Fasi stazionarie solide (gel di silice, allumina, cellulosa). Fasi mobili, serie eluotropa. Procedura di separazione. Rivelazione delle sostanze separate (luce UV, reagenti chimici)

Lab: Determinazione qualitativa di acido malico, lattico e tartarico nei vini.

CROMATOGRAFIA SU COLONNA A BASSA PRESSIONE: principio e applicazioni, preparazione della colonna ed esecuzione della separazione cromatografica

Lab: Impaccamento delle colonne con allumina, preparazione dei campioni e degli eluenti per cromatografia su colonna; separazione KMnO_4 e $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ su allumina, eluizione, raccolta delle frazioni e determinazione della loro concentrazione per via spettrofotometrica.

GASCROMATOGRAFIA: principio e applicazioni, grandezze, parametri e prestazioni; caratteristiche generali delle fasi mobili e stazionarie; principi generali della strumentazione. Schema a blocchi dello strumento: iniettori; colonne (impaccate e capillari); camera termostatica; rivelatori e parametri collegati (sensibilità, intervallo di linearità, rumore di fondo, deriva del segnale, limite di rivelabilità universali, distruttori). **RIVELATORI:** rivelatori a termoconducibilità, a Ionizzazione di Fiamma, a Cattura di Elettroni a Spettrometria di massa, Fluorimetro.

Analisi quantitativa: metodo della normalizzazione interna, fattori correttivi, metodo dello standard interno, metodo delle aggiunte e metodo della curva di taratura

Lab: Analisi gascromatografica alcoli nelle grappe, analisi degli esteri metilici degli acidi grassi

SPETTROMETRIA DI MASSA: principio e applicazioni, lo ione molecolare, metodi di ionizzazione (chimica o a impatto elettronico), analizzatore a quadrupolo e a focalizzazione elettromagnetica, il rivelatore/fotomoltiplicatore, lo spettro di massa.

CROMATOGRAFIA IN FASE LIQUIDA AD ELEVATE PRESTAZIONI (HPLC): principi e applicazioni, grandezze, parametri e prestazioni. Caratteristiche generali delle fasi e criteri di scelta: fase stazionaria e fasi mobili. Separazioni isocratiche e gradiente di eluizione. Cromatografia a scambio ionico: prestazioni, fasi mobili e fasi stazionarie, rivelazione degli ioni all'uscita della colonna.

Lab: . Determinazione della caffeina in prodotti liquidi commerciali: caffè, coca cola, tè e produzione della relativa retta di calibrazione

ANALISI DI OLI DI OLIVA

Generalità sulla composizione: trigliceridi. Determinazione del grado di acidità e del numero dei perossidi. Significato del numero di iodio (Wijs). Analisi spettrofotometrica UV e calcolo del ΔK

ESPERIENZE DI LABORATORIO

ANALISI DI OLI ALIMENTARI: determinazione dell'acidità, numero di perossidi, Indice di iodio. Analisi spettrofotometrica e ΔK ,

ANALISI DI VINI: determinazione del grado alcolico con ebulliometro e attraverso distillazione;
acidità volatile e totale; solforosa libera e totale.

ANALISI DI BEVANDE: determinazione della caffeina nelle bevande mediante cromatografia
liquida ad alta prestazione

Siena 15-05-2024

Gli insegnanti

Danila Di Giuseppe

Stefano Nocchi

Gli Studenti

Relazione finale del docente

Materia: **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

Anno scolastico **2023_2024**

DOCENTE: **Prof.ssa ANTONELLA COLI**

INSEGNANTE TECNICO PRATICO: **Prof. STEFANO NOCCI**

TESTO: **G. Fornari; M.T. Gando; Valentina Evangelisti**

Microbiologia e chimica delle fermentazioni. Edizione Zanichelli

ORE SETTIMANNALI: **3**

Nella prima parte del corso si è fatto soprattutto un'attività di ripasso in quanto gran parte della classe era occupata in alternanza (Progetto Erasmus+ e non)

L'andamento scolastico, programmazione e profitto medio, sono stati regolari

Nella classe sono presenti pochi studenti con livelli di profitto alti: dotati di senso critico e buone capacità espositive. Pochi studenti con situazione ai limiti della sufficienza ed un gruppo, che è il più numeroso, che si attesta su livelli di sufficienza.

L'attività di laboratorio è stata organizzata, per classe intera con divisione dei compiti.

Obiettivi programmati:

Sapere:

Conoscenza dei contenuti di base della disciplina: le biomolecole: proteine e acidi nucleici. Gli enzimi. La microbiologia di base. La fermentazione alcolica. I principi di base del laboratorio di microbiologia.

Saper fare:

Saper fare calcoli stechiometrici necessari per stare in laboratorio, saper fare una ricerca su temi attinenti utilizzando riviste, testi e internet. Saper seguire una metodica di laboratorio

Competenze:

Lavorare in laboratorio utilizzando anche le tecniche di materie affini (vedi analisi chimica), utilizzare il linguaggio specifico della materia, fare un lavoro di sintesi su argomenti assegnati, presentare il lavoro fatto in laboratorio con relazione scritta, tabelle e grafici (dove necessario).

Area socio-affettiva:

Organizzazione del proprio lavoro.

Rispetto degli orari e degli impegni. Serietà nei periodi di stage alternanza scuola/lavoro.

Svolgimento del programma

Il programma è stato svolto in quelli che sono stati individuati come punti fondamentali, privilegiando gli argomenti che possono avere un valore orientante verso scelte future, in particolare verso facoltà universitarie di tipo biologico e/o biotecnologico.

Gli argomenti sono stati trattati in modo sintetico.

Verifiche:

Sono state fatte verifiche orali a scritte valide come orale con domande aperte e chiuse. Le prove hanno riguardato i temi affrontati sia in teoria che in pratica.

Criteri di valutazione:

In tutte le verifiche le voci della valutazione sono state la conoscenza dell'argomento, le abilità linguistiche ed espressive, la capacità di sintesi

Relativamente alle singole prove è stata utilizzata tutta la scala dei valori.

La valutazione finale dell'anno scolastico non è una semplice media matematica delle singole prove, ma tiene conto del comportamento dello studente, della sua crescita scolastica e della sua partecipazione a tutta l'attività didattica.

PROGRAMMA DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

a.s. 2023_2024 Classe 5A CHIMICA

Antonella Coli

Nocci Stefano

CONTENUTI:

Amminoacidi: proprietà acido-base, punto isoelettrico, legame peptidico.

Elettroforesi.

Le proteine: i loro livelli strutturali, le loro funzioni. Esempi di banche dati: PDB

Gli enzimi: classificazione, cinetica enzimatica, vari tipi di inibizione, fattori chimico fisici che influenzano l'attività enzimatica.

Gli acidi nucleici: DNA, RNA e la loro struttura chimica . Duplicazione del DNA Biosintesi delle proteine.

Il metabolismo: il catabolismo e l'anabolismo (definizione)

La classificazione degli organismi viventi secondo Whittaker

La cellula procariote ed eucariote. I microrganismi; morfologia e riproduzione dei batteri. Virus: struttura dei fagi, ciclo litico e lisogenico.

Fattori chimico fisici che influenzano la crescita batterica. Curva di crescita batterica.

Le fermentazioni: fermentazione alcolica.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

Determinazione della concentrazione di zuccheri mediante misura polarimetrica.

Fermentazione alcolica: Determinazione del grado zuccherino del mosto mediante rifrattometrie e densimetria, considerazioni sulla reazione complessiva della fermentazione, preparazione di un mosto con uva e di un mosto sintetico.

Considerazioni sull'andamento della fermentazione dei mosti (monitoraggio della reazione per densimetria e sviluppo di CO₂). Introduzione alla microscopia e Osservazione al microscopio di lieviti.

Determinazione del grado alcolico con ebulliometro di Malligand.

Introduzione alla microbiologia: tecniche di sterilizzazione, mantenimento della sterilità.

Preparazione di un terreno di coltura, preparazione di piastre di controllo, semina per inclusione e spatolamento, procedure in area sterile.

Colorazione di Gram.

Progetto “controllo delle fermentazioni”:

Selezione del microrganismo: semina per strisciamento.

Separazione del microrganismo di interesse e preparazione della coltura liquida.

Separazione del pellet batterico e lisi.

Elettroforesi degli AA

Studio dei fattori che influenzano la velocità enzimatica

Studio dell'attività enzimatica della catecolasi: determinazione della velocità delle reazioni enzimatiche in funzione della temperatura, del pH e della concentrazione di enzima e substrato.

Analisi microbiologica delle acque.

Educazione Civica:

I Vaccini

Siena, 15-05-2024

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

Materia: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

Anno scolastico 2023 / 2024

CHIMICA E MATERIALI

Classe: V^a Sezione: A

DOCENTE: Prof. Ferri Silvia

ORE SETTIMANNALI: 6 TEORICHE: 3 PRATICHE: 3

Situazione di partenza e situazione attuale

La maggior parte degli studenti della classe è dotata di capacità buone, alcuni di questi hanno mostrato interesse e motivazione per le varie discipline con ottimi risultati. Purtroppo un piccolo gruppo ha sempre lavorato al minimo delle proprie possibilità, ha spesso procrastinato la risposta agli impegni e ha partecipato al dialogo educativo in modo distratto, ottenendo risultati al limite della sufficienza. L'atteggiamento vivace di alcuni studenti non ha, comunque, inficiato lo sviluppo positivo dei rapporti interpersonali tra studenti e insegnante.

Obiettivi Disciplinari Specifici

Alla fine del corso, oltre ad aver raggiunto gli obiettivi di conoscenza indicati nelle Unità didattiche, gli studenti, compatibilmente con le varie situazioni di partenza, hanno progredito nella capacità di **COMPRESIONE** ed **APPLICAZIONE** per cui riescono:

- leggere tabelle e grafici per ricavarne le informazioni necessarie;
- usare un "linguaggio" chimico-tecnologico adeguato;
- risolvere problemi di natura chimico-fisico e tecnologici all'interno di svariate attività produttive;
- utilizzare autonomamente strumenti informatici e software applicativo operando con strumenti di acquisizione ed elaborazione dati;
- interpretare e realizzare lo schema di un processo chimico valutandone l'efficacia di un sistema di regolazioni automatiche.

Metodologie e Strumenti

Metodologie

Nella trattazione delle varie unità didattiche, la spiegazione frontale e la pratica di laboratorio sono state coadiuvate ed integrate, ove possibile, da: - discussione collettiva; - esercitazioni collettive.

Oltre alle suddette metodologie, al fine di raggiungere obiettivi disciplinari riguardanti aspetti della conoscenza e soprattutto per indirizzare gli allievi nella direzione indicata dagli obiettivi interdisciplinari di comprensione e sintesi dei testi, si è fatto ricorso alla lettura in classe di parti del libro di testo e di appunti. Alla lettura è seguita una discussione guidata in grado di coinvolgere l'intera classe allo scopo di:

- individuare i concetti chiave;
- stimolare i collegamenti con idee, argomenti, teorie, formule in precedenza studiate;
- puntualizzare il significato di termini scientifici nuovi e di parole di uso non consueto incontrate nel testo.

Per perseguire gli obiettivi disciplinari legati all'utilizzo delle conoscenze e gli obiettivi interdisciplinari è stato utile far svolgere in classe o come compito a casa, individualmente od a gruppi, relazioni ed esercitazioni di approfondimento.

Strumenti

- Libro di testo in adozione:
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI (Natoli – Calatuzzolo) Edisco
Vol III°
- Manualistica di consultazione
- Dispense autoprodotte.

Verifiche

Sono state eseguite più esercitazioni in classe e una verifica per ciascuna operazione unitaria, per abituarli alla risoluzione e alle procedure di calcolo più ricorrenti.

Per le verifiche orali, da intendersi anche come momenti di approfondimento, è stato privilegiato l'aspetto descrittivo in modo tale da poter meglio valutare le capacità espressive e di orientamento degli alunni.

Per quanto riguarda la parte relativa al disegno d'impianti, sono state predisposte tavole specifiche che illustrano le principali tipologie d'impianti con relativi controlli, da riprodurre sia con le tecniche grafiche tradizionali, sia con il CAD.

Contenuti

1) Aspetti generali di ripasso:

Rappresentazione grafica dei processi chimici, diagramma a blocchi, schema di principio, schema di processo. La strumentazione nei processi chimici e le variabili più comuni da tenere sotto controllo. Scambiatori di calore, bilanci di materia, bilanci di energia, equazioni di trasferimento di calore, regolazioni dei parametri fondamentali.

2) La distillazione:

Aspetti generali, le miscele ideali, le miscele reali, le deviazioni dal comportamento ideale, la rettifica continua, determinazione del numero degli stadi con metodo grafico di McCabe e Thiele, rette di lavoro, condizioni all'alimentazione, rapporto di riflusso.

3) Assorbimento e stripping:

Generalità sull'assorbimento, le apparecchiature usate, il dimensionamento di una colonna di assorbimento piatti (bilanci di materia, rapporto minimo solvente/gas, determinazione del numero degli stadi).

4) L'estrazione:

Generalità sul problema, l'estrazione liquido-liquido nel caso di liquidi completamente immiscibili, il singolo stadio, il multistadio a correnti incrociate e il multistadio in controcorrente, apparecchiature a stadi ed elementi di controllo. Estrazione solido-liquido, fattori che influenzano il processo, estrazione a singolo stadio e a multistadio.

5) Principi di biotecnologia:

Generalità sull'industria biotecnologica, materie prime, microrganismi impiegati, reattori e sistemi di controllo, recupero dei prodotti.

6) Produzioni industriali:

a) Il petrolio, caratteristiche ed impieghi dei prodotti petroliferi, i trattamenti di topping, di cracking, il vacuum.

b) Produzione biotecnologica dell'etanolo, dell'acido citrico, della penicillina.

7) Educazione civica:

La depurazione delle acque reflue: Aspetti generali della depurazione, l'inquinamento delle acque naturali, il problema ambientale, le acque di scarico civili (carico organico, carico idraulico, carico dei solidi), schema generale di un impianto di depurazione (la linea delle acque e la linea dei fanghi), l'ossidazione biologica tramite i fanghi attivi, parametri di dimensionamento.

Criteri di Valutazione Prove Scritte e Grafiche

Calcoli di processo: CAPACITA' DI ANALISI E DI CALCOLO

(Voto) Ipotizzato Attribuito

Per:

Capacità limitate e approssimative (errori di impostazione e calcolo)	1 - 3	
Capacità sufficienti ma incomplete (da svariati, a qualche errore di calcolo)	4 - 6	
Capacità giudicate sicure e ben assimilate (da qualche, a nessun errore)	7 - 9	

Disegno di impianto: PADRONANZA GRAFICA E NORMATIVA

(Voto) Ipotizzato Attribuito

Per:

Scarsa padronanza dei metodi grafici con elaborato confuso e pasticciato	1 - 3	
Sufficiente padronanza dei metodi grafici, ma con l'elaborato non completamente definito negli aspetti essenziali e normativi	4 - 6	
Padronanza grafica con l'elaborato ben definito (da qualche, a nessun errore soprattutto nella normativa e nei controlli del processo)	7 - 9	

Relazione tecnica: CONOSCENZA E PADRONANZA LESSICO

(Voto)

Ipotizzato Attribuito

Per:

Conoscenze lacunose (lessico improprio e indeciso), fuori traccia	1 - 3	
Conoscenze essenziali (lessico abbastanza proprio), coerenza con la traccia	4 - 6	
Conoscenze sicure (dalla correttezza formale, alla capacità di rielaborazione personale fluida e sicura)	7 - 9	

Criteri di Valutazione nell'ambito dei Colloqui

La chiave di lettura per la valutazione dei colloqui è stata la seguente:

- Voto inferiore a 4

L'alunno denota incapacità di orientarsi nella materia e totale assenza di impegno ed interesse.

- Voto 4

L'alunno presenta numerose ed estese lacune nella preparazione, grande difficoltà a muoversi tra gli argomenti trattati, impegno assolutamente inadeguato alle necessità ed incapacità di usare un linguaggio appropriato.

- Voto 5

L'alunno presenta lacune nella preparazione, difficoltà a muoversi nella materia e nell'esposizione corretta delle proprie conoscenze.

- Voto 6

L'alunno dimostra capacità di orientamento (eventualmente con piccoli aiuti) all'interno della materia e possiede una discreta quantità di conoscenze anche se non sempre ben assimilate o esposte correttamente.

- Voto 7

L'alunno mostra di sapersi muovere autonomamente all'interno della materia e riesce ad applicare ed esporre correttamente le proprie conoscenze. Buono il livello di interesse nei riguardi della disciplina.

- Voto 8

Oltre a quanto già indicato per la precedente valutazione (7), l'alunno dimostra capacità critica e spunti di elaborazione originale nell'affrontare i vari argomenti.

- Voto 9

Conoscenza e capacità di orientamento a livello di eccellenza.

Criteri di Valutazione Finale

Nella valutazione finale si tiene conto:

- della misurazione delle singole prove
- della partecipazione attiva alle lezioni
- dell'impegno
- della progressiva evoluzione ottenuta dallo studente

Siena, 15 maggio 2024

Firma del docente
Silvia Ferri

PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

a.s. 2023_2024 Classe 5A CHIMICA

CONTENUTI

Test motori-potenziamento fisiologico delle capacità condizionali e coordinative:

Resistenza - Velocità – Forza -Destrezza - Coordinazione globale - Equilibrio Statico e dinamico Consolidamento delle qualità psicomotorie con circuiti a piùstazioni.

Approfondimento e miglioramento dei fondamentali individuali. Approfondimentodel linguaggio del corpo attraverso progressioni ginniche.

Teoria:

- Sana alimentazione, fabbisogno energetico, composizione corporea, dietaequilibrata, alimentazione e sport.
- Storia dello sport
- Sport e i suoi principi
- Progetto: DAE, BLS-D
- Progetto AIDO

EDUCAZIONE CIVICA

<u>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina:</u>	<p>In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:</p> <ul style="list-style-type: none">• salute e benessere• parità di genere• sensibilizzare alla cultura della donazione di organi, tessuti e cellule• primo soccorso: rianimazione cardio-polmonare RCP ed altre manovre a supporto delle funzioni vitali.• tutela del diritto allo sport per le persone disabili
---	---

<u>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI</u>	AIDO BLSD
<u>METODOLOGIE</u>	<ul style="list-style-type: none">• Lezioni frontali• Incontri con esperti• Utilizzo piattaforma classroom• Film e documentari
<u>CRITERI DI VALUTAZIONE</u>	Presentazioni orali Lavori di gruppo
<u>TESTI e MATERIALI/ STRUMENTI ADOTTATI</u>	Libro di testo Materiale web

Siena 03 Maggio 2024

L'insegnante

Stefania La Sala

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE
"TITO SARROCCHI"

Anno scolastico 2023/2024

Classe 5^a Sezione A Chimica e materiali

Insegnamento della Religione cattolica

Prof. Nicola Romano

Ore settimanali: 1

Come previsto dall'ipotesi di lavoro formulata all'inizio dell'anno scolastico, gli studenti, nel corso dell'anno, si sono confrontati con tematiche relative alla proposta etica del Cristianesimo. In particolare sono stati proposti, sotto vari aspetti, i seguenti contenuti:

I QUADRIMESTRE

- La Morale: nozioni fondamentali
- Il progetto cristiano sull'uomo e sul mondo: cenni
- La coscienza etica
- Elementi di Educazione Civica

II QUADRIMESTRE

- L'etica della vita sociale
- L'etica nell'economia
- Cenni su alcuni problemi di morale della vita fisica: regolazione delle nascite, aborto, eutanasia, suicidio
- Cenni su temi di morale speciale proposti dagli studenti e legati all'attualità
- La vita della Chiesa e gli organismi decisionali
- Elementi di Educazione Civica
- Riflessione su alcune tematiche legate all'attualità e alla geopolitica (giustizia sociale, guerra, questione migratoria, questione ambientale. denatalità, multiculturalismo, multireligiosità,

intelligenza artificiale) e alla loro lettura secondo la visione Cristiana, con particolare riferimento al magistero di papa Francesco

Sono poco più della metà (9 su 17) gli studenti della classe che hanno scelto di avvalersi dell'insegnamento della Religione cattolica, anche se nella prima parte dell'anno, a fronte di esigenze della scuola, tutti gli studenti hanno partecipato alle attività in classe, finalizzate allo svolgimento di una parte del curriculum di educazione civica. Fin dall'inizio, con gli studenti che hanno deciso di avvalersi, si è realizzata una buona sintonia, e si è stabilito un clima relazionale positivo. Il lavoro svolto è stato costruttivo, e l'approccio da parte degli studenti, con alcune eccezioni, è stato caratterizzato da interesse nei confronti della disciplina, anzi, talvolta la riflessione su particolari questioni è stata sollecitata dagli stessi studenti. I ragazzi hanno potuto usufruire di un ampio ventaglio di proposte che sono state supportate da pubblicistica e materiali multimediali, anche in ordine agli ambiti dell'Educazione civica che hanno coinvolto, nella fase iniziale dell'anno, tutti gli studenti della classe. In particolare sono stati proposti materiali relativi alla riflessione sui temi dei conflitti, della necessità del dialogo, dell'equità sociale ed economica, del mondo del volontariato (Comunità di Sant'Egidio, Emergency). Per tutti gli studenti che si sono avvalsi della disciplina, i risultati raggiunti sono stati generalmente positivi.

E' quasi sempre stato possibile tenere fede agli impegni programmati, soprattutto quando le tematiche affrontate avevano come tema le scelte future ed il vissuto, oppure dietro precise richieste e curiosità del gruppo degli studenti più motivati, che hanno mostrato una buona attitudine al dialogo.

E' stato fatto un uso frequente degli strumenti digitali, sia attraverso interventi sui social media, sia attraverso interventi sul registro elettronico e le piattaforme messe a disposizione dall'istituzione scolastica. In particolare abbiamo fatto riferimento alla piattaforma Moodle dove, nel sito e learning della scuola, www.sarrocchi.org, era stato attivato durante il periodo della pandemia il corso RELIGIONE 2019 2020, all'interno del quale sono ancora presenti e condivisi materiali specifici (articoli, contributi filmati e proposte di visione, interventi formativi) inerenti la disciplina, l'educazione civica, la lettura dell'attualità. Si tratta di un archivio di risorse prezioso, che ha integrato i materiali e i suggerimenti forniti e condivisi nel corso delle lezioni.

A livello di obiettivi, la disciplina, nel corso dell'anno, si era proposta di far raggiungere la conoscenza del linguaggio specifico della disciplina e dei segni e dei simboli della religione, in modo

particolare in riferimento al progetto etico proposto dalle religioni, in particolare dal Cristianesimo. Nonostante la situazione specifica della classe, l'iter curricolare si è comunque orientato intorno a due grandi sezioni:

- una, di carattere più generale, riguardante il concetto di etica e quello di morale
- una, di carattere più specifico, che ha interessato alcuni cenni ad aspetti di etica particolare, soprattutto in campo sociale ed economico e legati all'attualità del tempo in cui viviamo

Il docente ha sempre cercato di costruire spazi di dialogo in cui gli studenti, che hanno risposto quasi sempre, potessero sentirsi protagonisti, e fossero stimolati a costruire percorsi positivi di riflessione e di crescita. Quasi sempre l'analisi dei contenuti è partita dalle considerazioni intorno a problematiche contingenti e ad esperienze proprie dell'universo giovanile, facendo discendere il contenuto dall'analisi delle questioni proposte.

Si è fatto grande uso della conversazione clinica sui contenuti trattati e dell'osservazione degli atteggiamenti, dei comportamenti e delle dinamiche evidenziate in classe durante il percorso curricolare.

La valutazione è stata modulata secondo la griglia già enunciata in sede di programmazione annuale di inizio d'anno e secondo la seguente scansione:

- **INSUFFICIENTE:** raggiungimento degli obiettivi minimi prefissati inconsistente, mancanza dei requisiti minimi prefissati a livello di partecipazione ed interesse
- **SCARSO o MEDIOCRE:** risposta inadeguata rispetto a quanto richiesto, scarsa partecipazione all'iter disciplinare
- **SUFFICIENTE:** conseguimento degli obiettivi minimi prefissati, pur in presenza di partecipazione non sempre attiva e di interesse discontinuo
- **BUONO:** risposta buona e completa, che rivela una conoscenza completa di quanto proposto, partecipazione attiva e costante
- **OTTIMO:** risposta originale e completa, che rivela la capacità di riflettere ed argomentare a livello personale, partecipazione ed interesse attivo e costante
- **ECCELLENTE:** oltre alle caratteristiche precedenti, capacità di analisi e di rielaborazione critica dei contenuti proposti.

Anche se non in maniera sistematica, è stato possibile lavorare in collegamento con altre discipline, soprattutto in alcuni momenti del curriculum, quando si è cercato di seguire in parte le suggestioni di alcune materie affini (ad esempio Letteratura Italiana e Storia), o quando, nel corso dei momenti di dialogo, sono state suggerite ad alcuni linee e riflessioni per affrontare il colloquio dell'esame di stato finale.

Per quanto riguarda gli argomenti legati all'Educazione civica, sono stati forniti, materiali e spunti di riflessione su:

- LA QUESTIONE AMBIENTALE: IL PROBLEMA DELL'ACQUA (con riferimenti all'enciclica LAUDATO SI' di papa Francesco)
- BIOETICA E DIGNITA' UMANA
- LA DIGNITA' UMANA E LA QUESTIONE DELLA POVERTA'
- I CAMBIAMENTI TECNOLOGICI E LA VITA UMANA
- LA CULTURA DELL'ALTRO
- LE CAUSE E GLI EFFETTI DEI CONFLITTI E DELLE GUERRE
- L'IMPEGNO SOCIALE, IL VOLONTARIATO E LE ASSOCIAZIONI NO PROFIT

Siena, 15 maggio 2024

Prof. Nicola Romano

ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO
LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE
"TITO SARROCCHI"

Griglie di valutazione [Prima Prova (Tipologie A, B, C), Seconda Prova]

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Prima prova scritta dell'Esame di Stato

(QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore		Livelli di valutazione		Punteggi o corrispondenti ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore	
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	5 punti		<input type="checkbox"/> Molto confuse e scorrette		1		
				<input type="checkbox"/> Confuse ed imprecise		2		
				<input type="checkbox"/> Parzialmente efficaci e poco puntuali		3		
				<input type="checkbox"/> Nel complesso efficaci e puntuali		4		
				<input type="checkbox"/> Efficaci e puntuali		5		
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti		<input type="checkbox"/> Molto scarse		1-3		
				<input type="checkbox"/> Scarse		4-5		
				<input type="checkbox"/> Parziali		6		
				<input type="checkbox"/> Adeguate		7-9		
				<input type="checkbox"/> Presenti e complete		10		
INDICATORE 2	C. Ricchezza e padronanza lessicale	5 punti		<input type="checkbox"/> Molto scarse		1		
				<input type="checkbox"/> Scarse		2		
				<input type="checkbox"/> Poco presenti e parziali		3		
				<input type="checkbox"/> Adeguate		4		
				<input type="checkbox"/> Presenti e complete		5		
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Punteggiatura	6 punti		<input type="checkbox"/> numerosi e gravi errori		1	
					<input type="checkbox"/> vari errori		2-3	
					<input type="checkbox"/> alcuni errori non gravi		4	
					<input type="checkbox"/> nel complesso sostanzialmente corretta		5	
					<input type="checkbox"/> corretta ed efficace		6	
		Sintassi	7 punti		<input type="checkbox"/> numerosi e gravi errori		1	
					<input type="checkbox"/> vari errori		2-3	
					<input type="checkbox"/> alcuni errori non gravi		4	
					<input type="checkbox"/> nel complesso sostanzialmente corretta		5-6	
					<input type="checkbox"/> corretta ed efficace		7	
Morfologia e ortografia		7 punti		<input type="checkbox"/> numerosi e gravi errori		1		
				<input type="checkbox"/> vari errori		2-3		
				<input type="checkbox"/> alcuni errori non gravi		4		
				<input type="checkbox"/> nel complesso sostanzialmente corretta		5-6		
				<input type="checkbox"/> corretta ed efficace		7		

INDICATORE 3	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
			<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma non sempre adeguati	6	
			<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
			<input type="checkbox"/> ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarse e non pertinenti	1-3	
			<input type="checkbox"/> limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma limitate	6	
			<input type="checkbox"/> presenti	7-9	
			<input type="checkbox"/> presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarso	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarso	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguato	7-9	
		<input type="checkbox"/> completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente e ben articolata	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia A: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20 punti	<input type="checkbox"/> scorretta	1-6	
		<input type="checkbox"/> scarsa, in parte scorretta	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> nel complesso presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia B: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Pertinenza del testo, rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziali	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> completi	10	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	20 punti	<input type="checkbox"/> molto confuso e inefficace	1-6	
		<input type="checkbox"/> confuso e poco efficace	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> presente ed efficace	20	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia C: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER LA PROVA SCRITTA DI ITALIANO
per STUDENTI CON BES
Prima prova scritta dell'Esame di Stato
(QdR Miur 26/11/18)

Nome e Cognome: Classe:

INDICATORI GENERALI		Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
INDICATORE 1	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto confuse e scorrette	1-3	
			<input type="checkbox"/> Confuse ed imprecise	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parzialmente efficaci e poco puntuali	6	
			<input type="checkbox"/> Nel complesso efficaci e puntuali	7-9	
			<input type="checkbox"/> Efficaci e puntuali	10	
	B. Coesione e coerenza testuale	10 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarse	1-3	
			<input type="checkbox"/> Scarse	4-5	
			<input type="checkbox"/> Parziali	6	
			<input type="checkbox"/> Adeguate	7-9	
			<input type="checkbox"/> Presenti e complete	10	
INDICATORE 2	C. Padronanza lessicale	5 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsa	1	
			<input type="checkbox"/> Scarsa	2	
			<input type="checkbox"/> Poco presente e parziale	3	
			<input type="checkbox"/> Adeguata	4	
			<input type="checkbox"/> Presente e completa	5	
	D. Correttezza grammaticale (morfologia e sintassi); uso corretto della punteggiatura	15 punti	<input type="checkbox"/> Molto scarsi (con molte imprecisioni e moltissimi errori gravi)	1,5-4	
			<input type="checkbox"/> Scarsi (con imprecisioni e molti errori gravi)	5-8	
			<input type="checkbox"/> Parziali (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	9	
			<input type="checkbox"/> Adeguati (con qualche imprecisione e alcuni errori non gravi)	10-12	
			<input type="checkbox"/> completi	13-15	

INDICATORE 3	E. Precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	1-3	
			<input type="checkbox"/> scarsi	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma non sempre adeguati	6	
			<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
			<input type="checkbox"/> ampi e precisi	10	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarse e non pertinenti	1-3	
			<input type="checkbox"/> limitate e non sempre pertinenti	4-5	
			<input type="checkbox"/> presenti ma limitate	6	
			<input type="checkbox"/> presenti	7-9	
			<input type="checkbox"/> presenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori generali: _____ / 60

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Rispetto dei vincoli posti nella consegna	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarso	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarso	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguato	7-9	
		<input type="checkbox"/> completo	10	
B. Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
C. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> completa	10	
D. Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente e ben articolata	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia A: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	20 punti	<input type="checkbox"/> scorretta	2-6	
		<input type="checkbox"/> scarsa, in parte scorretta	8-11	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	12	
		<input type="checkbox"/> nel complesso presente	13-19	
		<input type="checkbox"/> completa	20	
B. Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	10 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsa	1-3	
		<input type="checkbox"/> scarsa	4-5	
		<input type="checkbox"/> parziale	6	
		<input type="checkbox"/> adeguata	7-9	
		<input type="checkbox"/> efficace	10	
C. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia B: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

**TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO
ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ**

INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C	Punteggio massimo attribuibile all'indicatore	Livelli di valutazione	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Voto attribuito all'indicatore
A. Pertinenza del testo, rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione	20 punti	<input type="checkbox"/> molto scarsi	2-6	
		<input type="checkbox"/> scarsi	8-11	
		<input type="checkbox"/> parziali	12	
		<input type="checkbox"/> adeguati ma con qualche inesattezza	13-15	
		<input type="checkbox"/> adeguati	16-19	
		<input type="checkbox"/> completi	20	
B. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	10 punti	<input type="checkbox"/> molto confuso e inefficace	1-3	
		<input type="checkbox"/> confuso e poco efficace	4-5	
		<input type="checkbox"/> parzialmente presente	6	
		<input type="checkbox"/> presente	7-9	
		<input type="checkbox"/> presente ed efficace	10	
C. Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<input type="checkbox"/> scarsi e non pertinenti	1-3	
		<input type="checkbox"/> limitati e non sempre pertinenti	4-5	
		<input type="checkbox"/> presenti ma limitati	6	
		<input type="checkbox"/> adeguati	7-9	
		<input type="checkbox"/> pertinenti e rilevanti	10	

Punteggio complessivo indicatori specifici Tipologia C: _____ / 40

Punteggio complessivo della prova: _____ / 100

Nota: il voto, in presenza di cifre decimali, viene arrotondato all'intero più vicino

VOTO: _____ / 20

I commissari		
Prof.	Prof.	Prof.
Prof.	Prof.	Prof.

Il Presidente

Prof. _____

ALLEGATO n. ____

I.I.S. "Tito Sarrocchi" di Siena ESAME DI STATO 2023_2024

griglia di valutazione della seconda prova scritta

(analisi chimiche e strumentali)

Classe 5^a sez. A Chimica

CANDIDATO

INDICATORI	PUNTEGGIO PRIMA PARTE (40%)	PUNTEGGIO QUESITO n. ____ (30%)	PUNTEGGIO QUESITO n. ____ (30%)	MEDIA PONDERATA
CONOSCENZA				
COMPRENSIONE				
COMPETENZA				
USO DEL MEZZO ESPRESSIVO				
TOTALE				

VOTO ASSEGNATO/20

Siena,

LA COMMISSIONE

IL PRESIDENTE della COMMISSIONE

INDICATORI	DESCRITTORI	Livello dell'indicatore	Punteggio di livello	
CONOSCENZA Intesa come: <i>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina</i>	Non c'è nessuna conoscenza sull'argomento e capacità di inserirlo nei nuclei fondanti le discipline	Nulla / Gravemente insufficiente	0 – 2,4	
	Conosce l'argomento in modo superficiale, frammentario e confuso.	Insufficiente / Mediocre	2,5 – 3,5	
	Ha una minima padronanza dell'argomento.	Sufficiente / Più che sufficiente	3,6 – 4,2	
	Conosce discretamente l'argomento trattato.	Discreto - Buono	4,3 – 5,4	
	Ha una conoscenza completa dell'argomento	Ottimo - Eccellente	5,5 -6	
COMPRESIONE Intesa come: <i>Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti</i>	Non sa interpretare la traccia; svolgimento totalmente fuori tema.	Nulla / Gravemente insufficiente	0 – 1,6	
	Scarsa interpretazione della domanda, svolgimento fuori tema.	Insufficiente /Mediocre	1,7 – 2,3	
	Comprende le richieste solo nella loro essenzialità, svolgimento parzialmente coerente con la traccia	Sufficiente / Più che sufficiente	2,4 - 2,8	
	Comprende ed interpreta bene il quesito, anche se lo svolgimento non è totalmente corretto	Discreto - Buono	2,9 - 3,5	
	Comprende la traccia ed interpreta il quesito in modo preciso e pertinente	Ottimo - Eccellente	3,6 - 4	
COMPETENZE: Riguardo a : <i>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</i>	Non è capace di fare né una valutazione né una analisi della situazione reale proposta nella traccia.	Nulla / Gravemente insufficiente	0 – 2,4	
	Fa valutazioni, analisi e sintesi non aderenti alla traccia. E' incapace di porsi e risolvere problemi.	Insufficiente / Mediocre	2,5- 3,5	
	Sa orientarsi in modo sufficiente sull'analisi e sulla valutazione del problema. Non sa ancora adattare le conoscenze teoriche al caso specifico.	Sufficiente / Più che sufficiente	3,6 – 4,2	
	Dimostra una buona capacità di valutazione, analisi e sintesi della situazione proposta. Sa calare le sue conoscenze nel contesto in esame.	Discreto - Buono	4,3 – 5,4	
	Sa valutare il contenuto del quesito in maniera analitica, operando scelte logiche e coerente, giustificando in maniera appropriata le proprie scelte.	Ottimo - Eccellente	5,5 - 6	
USO DEL MEZZO ESPRESSIVO: Inteso come: <i>capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici</i>	La trattazione è confusa, non riesce a collegare logicamente i vari argomenti e ad utilizzare un linguaggio specifico	Nulla / Gravemente insufficiente	0 – 1,6	
	Usa il linguaggio tecnico-scientifico in modo inadeguato. Lo svolgimento è in forma frammentaria e non appropriata.	Insufficiente / Mediocre	1,7 – 2,3	
	Conosce e usa in modo sufficientemente adeguato il linguaggio e la terminologia specifica di settore, e riesce a fare piccoli collegamenti tra argomenti	Sufficiente / Più che sufficiente	2,4 – 2,8	
	Argomenta il quesito in modo chiaro e lineare, con lessico e terminologia tecnica appropriati.	Discreto - Buono	2,9 – 3,5	
	Il quesito è trattato con chiarezza e linearità espressiva. I collegamenti sono pertinenti e si evidenzia capacità di sintesi e uso appropriato del linguaggio specifico di settore	Ottimo - Eccellente	3,6 – 4	
Punteggio Ottenuto				