



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(O. M. 45 del 9-3-23 art.10)**

Anno scolastico 2022-2023

Classe 5[^]ACH

INDIRIZZO DI STUDIO: CHIMICA E MATERIALI

COORDINATORE: PROF.SSA BARON TOALDO PAOLA

1. Profilo dell'indirizzo

Il Diplomato in Chimica e Materiali:

- ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimiche, nei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, farmaceutico, materie plastiche, metallurgico, ambientale, nelle analisi chimiche;
- nei contesti produttivi d'interesse, esprime le proprie competenze nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integra competenze di chimica, di impianti e di processi chimici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese; - ha conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- ha competenze per la pianificazione, gestione e controllo delle attività di laboratorio di analisi e, nello sviluppo del processo e del prodotto, è in grado di verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza, controllarne il ciclo di produzione utilizzando software dedicati sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- esprime le proprie competenze nella pianificazione delle attività aziendali, relaziona e documenta le attività svolte;
- conosce ed utilizza strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati.

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

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

2. Profilo della classe

2.a. Composizione del consiglio di classe

MATERIE dell'indirizzo CHIMICA E MATERIALI	DOCENTE/I CLASSE 3 [^]	DOCENTE/I CLASSE 4 [^]	DOCENTE/I CLASSE 5 [^]
Religione/attività alternativa	Raimond Salanschi	Raimond Salanschi	Raimond Salanschi (supplente: Ketti Coffele)
Lingua e letteratura italiana	Stefania Padovan	Stefania Padovan	Stefania Padovan
Storia	Stefania Padovan	Stefania Padovan	Stefania Padovan
Lingua Inglese	Stefania Michela Carlotto	Stefania Michela Carlotto	Stefania Michela Carlotto
Matematica	Enrico Rametta	Enrico Rametta	Enrico Rametta
Chimica Analitica e Strumentale	Paola Baron Toaldo, Nicola Fantetti	Paola Baron Toaldo, Nicola Fantetti	Paola Baron Toaldo, Nicola Fantetti
Chimica Organica e Biochimica	Annalisa Scalvi, Melissa Milan	Annalisa Scalvi, Melissa Milan	Annalisa Scalvi, Melissa Milan
Tecnologie Chimiche Industriali	Giuseppe Massimiliano	Giuseppe Massimiliano	Giuseppe Massimiliano

	Marletta, Francesco Propato	Marletta, Francesco Propato	Marletta, Francesco Propato
Scienze Motorie e Sportive	Magda Ghirardini	Magda Ghirardini	Magda Ghirardini

2.b. Flussi degli alunni

CLASSE	Iscritti totali	Inseriti in corso d'anno	Ritirati o trasferiti	Scrutinati	Promossi a giugno	Promossi a debito superato	Non ammessi
TERZA	27	/	/	27	13	9	5
QUARTA	24	/	1	23	15	5	4
QUINTA	20	/	1				

2.c. Numero candidati interni: 19

2.d. Situazione di partenza della classe

La classe è composta da 20 alunni, di cui 5 femmine e 15 maschi.

È presente un alunno che ha ripetuto la classe 4[^], ed è proveniente dalla classe 4[^]ach dell'a.s. 2020-2021.

Non sono presenti alunni stranieri che necessitano di alfabetizzazione.

È presente un'alunna con certificazione di DSA. L'alunna disponeva già del PDP nei precedenti anni scolastici.

Non si avvalgono dell'insegnamento della religione: n. 2 alunni.

La frequenza, in questo primo periodo di scuola, risulta regolare per tutti gli studenti ad eccezione di un alunno, che ha seguito per un periodo di circa un mese le lezioni in DAD, causa intervento ortopedico.



Disciplina e didattica

Dal punto di vista della disciplina si rilevano le seguenti situazioni: il comportamento è generalmente corretto ed educato, anche se un gruppo molto ristretto dimostra a volte ancora poca responsabilità, specialmente durante le ore di laboratorio e di scienze motorie.

La classe è aperta al dialogo educativo e all'interazione costruttiva con i docenti. Sebbene alcuni alunni tendano ad essere maggiormente vivaci e a distrarsi durante le ore di lezione, nel complesso risultano gestibili anche nelle ore finali della giornata.

Gli studenti formano un gruppo classe abbastanza coeso e non si evidenziano casi di studenti isolati.

Dal punto di vista didattico, in relazione alle competenze culturali e alla motivazione allo studio, sulla base delle informazioni raccolte in questo primo periodo di scuola si evidenzia quanto segue: la partecipazione all'attività didattica e l'interesse per le discipline sono finora adeguati per la maggior parte degli alunni, anche se qualche studente si mostra più restio al dialogo o più distratto.

Alcuni elementi presentano competenze più solide rispetto al resto della classe, frutto di un'applicazione costante e puntuale, partecipano alle lezioni in modo costruttivo dimostrando fin dalle prime prove buoni e talvolta ottimi risultati. D'altra parte si osserva un ristretto gruppo di studenti con alcune fragilità, che erano state evidenziate anche nel corso del precedente anno scolastico.

Un gruppo di studenti, inoltre, presenta ancora alcune difficoltà nell'organizzazione efficace dello studio: alcuni di loro non svolgono le attività assegnate per casa oppure sono in ritardo con le consegne richieste.

2.e. Situazione finale della classe

Il gruppo classe, composto inizialmente da 20 alunni, si è ridotto a 19 alunni nel mese di febbraio.

Per il gruppo classe la frequenza risulta regolare.

Per quanto riguarda il comportamento, nella quasi totalità dei casi, gli studenti hanno mantenuto un atteggiamento corretto e rispettoso nel corso dell'anno. Si sono verificati due individuali episodi di scorrettezza, che sono stati sanzionati e superati dopo approfondita riflessione con gli alunni interessati.

Dal punto di vista della partecipazione, si evidenziano due situazioni: un gruppo di studenti si è dimostrato attivo e collaborativo, mentre l'altro gruppo ha presentato un atteggiamento più



superficiale, apparentemente poco consapevole e poco riflessivo, che è andato talvolta ad incidere anche sulla valutazione.

In relazione agli esiti di apprendimento, la classe ha ottenuto risultati nel complesso positivi: un ristretto gruppo di studenti ha acquisito buone/ottime competenze, grazie ad un impegno che si è mantenuto costante durante il corso dell'anno. La maggior parte degli alunni ha invece raggiunto un profitto sufficiente o discreto, in alcuni casi al di sotto delle capacità personali.

Solo per pochi studenti, infine, si evidenzia una preparazione fragile in alcune discipline, a causa di un metodo di studio ancora non pienamente efficace, di un impegno non sempre adeguato e di un livello di preparazione iniziale lacunoso in alcuni argomenti.

Dal punto di vista didattico tutti i docenti hanno svolto la programmazione prevista.

Durante il triennio la continuità didattica è stata garantita, sia nell'ambito tecnico-scientifico sia in quello umanistico.

3. Obiettivi generali del C.d.C.

3.a. Obiettivi formativo/educativi

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI FORMATIVO/EDUCATIVI

Il Consiglio di classe promuove il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel PTOF 2022-2025, in termini di:

RISPETTO (Competenza di Cittadinanza AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE)
IMPEGNO (Competenza di Cittadinanza PROGETTARE)
PARTECIPAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)
COLLABORAZIONE (Competenza di Cittadinanza COLLABORARE E PARTECIPARE)
AUTONOMIA (Competenza di Cittadinanza IMPARARE AD IMPARARE)

In particolare, viste le caratteristiche della classe, il Consiglio di classe dedicherà la sua attenzione al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

RISPETTO (Competenza di cittadinanza: AGIRE IN MODO RESPONSABILE)

- Rispettare le strutture e l'ambiente in cui si opera e si vive
- Rispettare le norme disciplinari d'Istituto
- Assumere comportamenti corretti in relazione al linguaggio e agli atteggiamenti
- Ascoltare con attenzione gli altri
- Accettare le opinioni altrui
- Rispettare e cogliere il valore di culture diverse
- Saper esprimere in modo adeguato un dissenso critico
- Diventare cittadini consapevoli

IMPEGNO (Competenza di cittadinanza: PROGETTARE)

- Svolgere in modo serio e regolare le consegne scolastiche
- Rispettare scadenze e impegno concordati
- Aderire alle attività e ai progetti della scuola (stage, approfondimenti, gruppi di studio, etc.)

AUTONOMIA (Competenza di cittadinanza: IMPARARE AD IMPARARE)

- Assumere atteggiamenti positivi di fronte alle nuove proposte
- Diventare autonomi e aperti nell'acquisizione del sapere (metodo di studio)
- Diventare autonomi nel saper fare (metodo di lavoro; organizzazione; ...)
- Sapersi autovalutare in relazione al raggiungimento degli obiettivi prefissati

Al fine di promuovere tali obiettivi, il Consiglio di classe individua modalità comuni d'intervento:

- Favorire la condivisione del regolamento d'Istituto
- Segnalare tempestivamente ai genitori eventuali problematiche
- Promuovere il dialogo educativo tra docenti e studenti (anche al di fuori della propria disciplina)
- Controllare e coadiuvare i rappresentanti di classe nelle assemblee per migliorarne l'autogestione
- Altro

3.b. Obiettivi formativo/educativi raggiunti

Il consiglio di classe ritiene che gli obiettivi formativo/educativi elencati nella programmazione di inizio anno scolastico siano stati raggiunti, anche se un ristretto gruppo di alunni non sempre si è dimostrato autonomo nell'applicare il metodo di studio e di lavoro, né regolare nel rispettare scadenze e consegne.

Il clima di classe è nel complesso sereno: gli alunni appaiono collaborativi tra loro e con i docenti e sono generalmente aperti al dialogo educativo.

3.c. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI COGNITIVI E PROFESSIONALIZZANTI

Il Consiglio di classe promuove il raggiungimento degli obiettivi formativo/educativi già definiti nel PTOF 2022-2025, e riguardanti

PRIMO BIENNIO (Competenze chiave di Cittadinanza COMUNICARE, RISOLVERE PROBLEMI, INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE RELAZIONI)

SECONDO BIENNIO e QUINTO ANNO (Competenze chiave di Cittadinanza COMUNICARE, RISOLVERE PROBLEMI, INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E LE



RELAZIONI, ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE)

In particolare, viste le caratteristiche della classe, il Consiglio di classe si dedicherà al raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Sviluppare la capacità di decisione e di scelta.
- Sviluppare il senso di responsabilità nei confronti del proprio operato.
- Potenziare le capacità di comunicazione, logico-analitiche e di pensiero critico.
- Acquisire la capacità di trasferire e utilizzare le conoscenze acquisite ad ambiti, situazioni, problemi concreti diversi.
- Acquisire l'attitudine ad affrontare i problemi in termini sistemici.
- Acquisire un'organica preparazione scientifica nell'ambito tecnologico.
- Acquisire capacità valutative delle strutture produttive, con particolare riferimento alle realtà aziendali.
- Potenziare l'orientamento nelle scelte future, acquisendo informazioni sul mondo del lavoro e della formazione post-secondaria.
- Saper utilizzare le tecnologie multimediali.

Al fine di sviluppare le capacità concordate, il Consiglio di Classe individua modalità comuni d'intervento:

- Curare l'esposizione orale e scritta corretta
- Verificare l'ascolto attivo con domande mirate
- Controllare i lavori svolti a casa
- Verificare le capacità di sintesi
- Individuare dei nuclei tematici pluridisciplinari
- Altro

Per la classe 5^{ACH}, si individuano i seguenti nuclei tematici interdisciplinari:

Sostenibilità, ambiente e territorio

Gli equilibri

La velocità

Scienza e società

3.d. Obiettivi cognitivi e professionalizzanti raggiunti

La maggior parte degli studenti:

- ha migliorato le proprie capacità comunicative, raggiungendo un livello adeguato. Solo per alcuni permane qualche difficoltà nell'esporre in modo corretto ed ordinato.
- ha acquisito una soddisfacente preparazione in ambito tecnologico e scientifico.
- dimostra capacità di ascolto e comprensione adeguate e discrete capacità logico-analitiche.

- ha acquisito informazioni sulla formazione post diploma e sulla realtà lavorativa del territorio, anche grazie alle iniziative nell'ambito del PCTO.

Per quanto riguarda l'individuazione di nuclei tematici pluridisciplinari, invece, buone capacità sono state raggiunte da un gruppo più ristretto di alunni.

Tutti gli alunni utilizzano le tecnologie multimediali con sicurezza.

4. Obiettivi disciplinari specifici

Si rimanda all'allegato A con specifiche del programma analitico di ogni singolo docente e all'allegato B per i percorsi pluridisciplinari.

5. Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO)

Nel corso del triennio gli studenti partecipano al progetto d'Istituto di PCTO che prevede:

- una settimana in classe 3° di sperimentazione della metodologia SCRUM, un framework agile per la gestione di progetti
- stage estivi nelle aziende, fra la fine della classe quarta e l'inizio della classe quinta.

Al termine dell'esperienza gli studenti stendono una relazione e presentano il lavoro.

Il materiale prodotto e le presentazioni orali sono oggetto di valutazione da parte dei docenti incaricati dal C.d.C.

La seguente tabella riporta invece i moduli di formazione svolti a scuola nel triennio e la formazione per la sicurezza.

PCTO_a.s. 2020/2021 Classe terza

Data	Durata (ore)	Argomento
16/09/20	1	Formazione specifica: sicurezza, rischio e prevenzione in ambiente sportivo. Regolamento e comportamento in palestra e negli spogliatoi al tempo del coronavirus (Ghirardini)
17/09/20	1	Formazione specifica: regolamento di laboratorio, rischio chimico, etichettatura, schede di sicurezza, DPI, procedure per le esercitazioni (Scalvi)
04/11/20	1	Video sui dispositivi di sicurezza e il loro utilizzo (Ghirardini)

12/11/20	2	Formazione specifica: valutazione del rischio chimico con metodo Movarisch (Baron Toaldo- Fantetti)
12/01/21	1	ASL: safety rules (Carlotto)
19/01/21	1	Safety rules in the chemistry lab (Carlotto)
27/01/21	2	Seminario di Chimica I incontro "Macchine molecolari" (Baron Toaldo)
05/03/21	2	Progetto STEM: eventi on line e videoclip con What's next (Scalvi)
15/03/21	2	Seminario di chimica II incontro "Armi chimiche" (Baron Toaldo)
Dal 26/03/21 al 08-06/21	20	Costruirsi un futuro nell'industria chimica_Federchimica (Baron Toaldo)
27/04/21	2	Seminari di Chimica: III incontro "Le batterie ricaricabili: chimismo, impiego e recupero dei metalli preziosi" (Baron Toaldo)
07/05/21	1	Introduzione Settimana Scrum (Giacinti)
17/05/21	2	Webinar federchimica (Fantetti)
Dal 24/05/21 al 29/05/21	35	Settimana SCRUM ed esperienza Lean di project work - simulazione di azienda (tutti i docenti)

PCTO_a.s. 2021/2022 Classe quarta

Data	Durata (ore)	Argomento
15/09/21	1	Formazione specifica: sicurezza, rischio e prevenzione in ambiente sportivo. Presa visione del regolamento delle palestre (Ghirardini)
03/12/21	1	Giornata della disabilità- sicurezza (Fantetti)
07/12/21	2	Seminari di Chimica I incontro "La chimica dell'amore" (Baron Toaldo)
01/02/22	2	Seminari di Chimica_II incontro "Chiralità: nelle scoperte scientifiche il caso aiuta solo le menti allenate" (Baron Toaldo)
10/03/22	2	Seminari di Chimica III incontro "Luce ed energia sostenibile: chimica, nanotecnologie e materiali innovativi" (Marletta)

26/04/22	1	Presentazione percorso Lean Training (Salanschi)
29/04/22	2	Orientamento federchimica/unipd (Baron Toaldo)
04/05/22	1	Conferenza sulla sostenibilità della chimica (Ghirardini)
05/05/22	1	Giving a presentation (Carlotto)
07/05/22	1	Cav in inglese (Carlotto)
20/05/22	2	Seminari di chimica IV incontro "SAFAS: dal rottame alla centrale nucleare" (Baron Toaldo)
28/05/22	1	CV e cover letter (Carlotto)
Dal 30/05/21 al 30/06/21	Almeno 120	Stage in azienda

PCTO a.s. 2022-2023 Classe quinta

Data	Durata (ore)	Argomento
12/09/22	1	Formazione specifica: sicurezza, rischio e prevenzione in ambiente sportivo (Ghirardini)
19/09/22	1	Formazione specifica: sicurezza nel laboratorio di microbiologia (Scalvi)
29/09/2022	2	Progetto LEANK e presentazione AZIENDE partner (Marletta-Rametta)
03/10/22	1	Formazione specifica: postura corretta e movimentazione manuale dei carichi come prevenzione degli infortuni (Ghirardini)
04/11/22- 11/11/22	4	Esposizione orale dell'esperienza di PCTO (Padovan- Baron Toaldo)
11/11/2022	1	Incontro orientamento in uscita con ITS Bergamo Nuove tecnologie per la vita (Baron Toaldo- Fantetti)
22/11/22	2	Seminari di Chimica I incontro "Un'applicazione pratica all'elettrochimica" (Marletta-Baron Toaldo)
15/02/23	2	Seminari di Chimica II incontro "Chemical and mechanical tests for steel characterization in Safas" (Propato-Marletta)
01/03/23	4	Visita aziendale in SAFAS SpA (Propato- Scalvi)
29/03/23	2	Incontro in aula Magna con Confindustria ed ITS (Scalvi)
08/05/23	2	Seminari di Chimica III incontro "La Chimica sulla scena del crimine" (Scalvi-Milan-Carlotto)
15/05/23	1	Incontro orientamento in uscita con prof. Spanevello, coordinatore Rete ITS Academy Veneto (Baron Toaldo)

6. Educazione civica

Dall'anno scolastico 20-21 è entrato in vigore l'insegnamento trasversale di Educazione Civica (Legge n.92/2019), sostituendo le attività e gli insegnamenti relativi a Cittadinanza e Costituzione (legge n.169/2008). Il Curricolo d'Istituto di Educazione Civica, eventualmente integrabile da parte del singolo docente o del C.d.C., è stato inserito nel PTOF dall'anno scolastico 2020-21 (PTOF pag. 37-41).

La seguente tabella riporta le attività e gli insegnamenti relativi a Educazione Civica (a.s. 2022-23). Le medesime attività sono riportate anche negli allegati A delle discipline di riferimento.

Ed. civica a.s. 2022-2023

Data	Durata (ore)	Argomento
22/09/2022	2	Conferenza sulle Elezioni Politiche 2022 e sul sistema elettorale italiano (Baron Toaldo - Fantetti)
18/10/2022	1	La partecipazione democratica - l'astensionismo giovanile (Ronchetti)
02/11/22- 03/11/22, 19/12/22 e 18/01/23	6	Bioetica e relativo debate (Scalvi) Incontro con il sociologo prof. Neresini dell'Università degli studi di Padova (Scalvi- Ghirardini)
14/11/22- 21/11/22 e 28/11/22- 12/12/22	4	Il primo soccorso- prove di BLS con il manichino- test di verifica (Ghirardini)
22/11/22	1	La disaffezione alla partecipazione politica. Test di verifica (Ronchetti)
24/11/22	2	Progetto Finestre-centro Astalli (Padovan)
25/11/22	2	Prima giornata della Legalità a. s. 2022-2023 per le Scuole Secondarie di secondo grado in occasione della "Giornata internazionale per l'eliminazione della Violenza contro le donne". (Baron Toaldo)
26/11/22	2	Incontro in Aula Magna con D. Cerullo sul tema "mafia e organizzazioni criminali" (Padovan-Marletta)
16/12/22	2	Manifestazione Corri Babbo Natale

23/12/22	4	Assemblea di Istituto
11/01/23	1	La dichiarazione universale dei diritti dell'uomo (Padovan)
19/01/23	1	Diritti umani: discorso di Malala Yousafzai all'ONU (Padovan)
26/01/23	3	Giornata della memoria: "the Auschwiz album" con dott. Spinelli (ISTREVI) (Padovan- Carlotto)
27/01/23	2	Incontro in Aula Magna con associazione del dono (Padovan)
09/02/23	1	Incontro di Orientamento Agenzie del Lavoro _Cv e Colloquio di Lavoro (Rametta)
17/02/23	2	Conferenza sull'Intelligenza artificiale (Fantetti)
18/03/23	1	Visione filmato "Io sono Rosa Parks" Ius soli ius sanguinis (Padovan)
02/03/23- 09/03/23; 03/04/23- 05/04/23; 27/04/23 e 03/05/23	6	Esposizione e verifica su capitolo 9: Energy sources (Carlotto)
01/04/23	1	Diritti umani: la protesta del 1968 a Città del Messico; filmato protesta atleti Smith-Carlos ad Olimpiadi; lettura storia di Laura Carlotto, desaparecida (Padovan)
21/04/23	2	Diritto del lavoro (Ronchetti)
26/04/23	2	Le istituzioni europee, il contratto collettivo (Ronchetti)
28/04/23	1	L'unione europea (Padovan)
09/05/23- 10/05/23	2	Visione del film "I cento passi" (Padovan- Coffele)
11/05/23	2	Visione filmato da "Passato e presente": "Falcone e Borsellino: l'orrore e la memoria". Lettura del dossier di approfondimento "Le mafie" dal libro di testo di Storia in uso. (Padovan)

Osservazioni su interesse e partecipazione dimostrate dalla classe durante le attività e gli insegnamenti di Educazione Civica:



La maggior parte degli alunni ha dimostrato interesse durante le attività proposte, spesso ponendo domande di approfondimento nella fase di confronto e dibattito. D'altro canto qualcuno ha partecipato in modo più superficiale, senza approfondire i temi trattati.

7. Altri progetti ed attività

A.s. 2020-2021

Non sono state svolte uscite didattiche, né viaggi d'istruzione a causa dell'emergenza pandemica dovuta a COVID-19.

Progetti riguardanti tutta la classe: CLIL; settimana SCRUM; Tutti i colori del cuore; Seminari di Chimica; La strada giusta; Educazione alla salute.

Progetti riguardanti singoli alunni: Giochi della Chimica; Progetto STEM coding girls.

A.s. 2021-2022

A causa del perdurare dell'emergenza sanitaria, la classe si è recata in uscita solamente di un giorno a Ferrara.

Progetti riguardanti tutta la classe: CLIL; PCTO; Incursioni di pace; Seminari di Chimica; Educazione alla salute; Progetto lettura e biblioteca; Lo sport tra scuola, solidarietà e territorio; Lettorato in lingua inglese; Progetto studentesse al Rossi.

Progetti riguardanti singoli alunni: Gara nazionale di chimica; Giochi della Chimica; Erasmus +; GioViDue; Certificazione linguistica; Primo soccorso; CISCO; Born this way.

A.s. 2022-2023

Viaggio di istruzione di cinque giorni a Berlino, visita all'azienda SAFAS SpA.

Visione della rappresentazione teatrale "Figli del temporale", laboratorio teatrale ITIS Rossi.

Progetti riguardanti tutta la classe: Approfondimento su anni '70; CLIL; Seminari di Chimica; Lettorato in lingua inglese; Conferenze in lingua inglese: Nothing but talk: "World war I" e "1984"; Finestre centro Astalli; English Alive; Progetto Leank; Evento formativo con formatori LinkedIn e FMD; Progetto Studentesse al Rossi.

Progetti riguardanti singoli alunni: Giochi della Chimica; corso BLSA; La scuola tra territorio e solidarietà-progetto carcere; Progetto Girls and science: "Le microalghe salveranno il mondo?" (attività laboratoriale); Incursioni di pace; ICDL; Certificazione linguistica Cambridge.

8. Simulazioni effettuate o previste (testi, materiale e griglie di valutazione sono allegati al presente documento)

8.1. Prima prova

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
11 Aprile 2023	Tipologia A; B; C	6 ore	Lingua e letteratura italiana

8.2. Seconda prova

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
18 Aprile 2023	Prova grafica con quesiti	6 ore	Tecnologie chimiche industriali

8.3. Colloquio

DATA/E	TIPO DI PROVA	durata	MATERIE COINVOLTE
29 Maggio 2023	Colloquio interdisciplinare	2 ore	Chimica organica e biochimica, Lingua e letteratura italiana, Storia, Tecnologie chimiche industriali

9. VALUTAZIONE

Per la valutazione, il Consiglio di Classe utilizza le griglie approvate dal Collegio dei Docenti, inserite nel PTOF ed allegate in calce al seguente documento.

Vicenza, 15/05/2023

Firma del coordinatore della classe: prof.ssa Baron Toaldo Paola

I componenti del C. d. c.

COGNOME NOME	FIRMA
Baron Toaldo Paola	
Carlotto Stefania Michela	
Fantetti Nicola	
Ghirardini Magda	
Marletta Giuseppe Massimiliano	



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Milan Melissa	
Padovan Stefania	
Propato Francesco	
Rametta Enrico	
Salanschi Raimond (supplente: Coffele Ketti)	
Scalvi Annalisa	

Il documento è firmato digitalmente dal
Dirigente Scolastico per
conto di tutto

il Consiglio di Classe

Firma del Dirigente Scolastico _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI ISTITUTO

Voto	Indicatori di conoscenze	Indicatori di abilità	Indicatori di competenze	Livello di certificazione delle competenze di base (DM 9 del 27 gennaio 2010)	FCO
1	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali non risponde.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.	Non ha raggiunto il livello base delle competenze	
2	Possiede conoscenze nulle degli argomenti disciplinari.	Disattende le consegne, alle quali risponde con minimi accenni.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
3	Possiede scarse o nulle conoscenze di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Disattende le consegne, alle quali risponde con assoluta incongruenza di linguaggio e di argomentazione.	Non sa orientarsi nell'analisi di problemi semplici e non è in grado di applicare regole o elementari procedimenti risolutivi.		
4	Possiede conoscenze carenti e frammentarie di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Evidenzia imprecisioni e carenze anche gravi nell'elaborazione delle consegne, che svolge con linguaggio disordinato e scorretto.	Si orienta a fatica nell'analisi di problemi semplici, che affronta con confuse e non fondate procedure di risoluzione.		
5	È in possesso di conoscenze incomplete o superficiali di nozioni, concetti, regole fondamentali della disciplina.	Sviluppa le consegne in modo sommario o incompleto, con scorretta, non appropriata, confusa soluzione espressiva.	Sa analizzare problemi semplici in un numero limitato di contesti. Applica, non sempre adeguatamente, solo semplici procedure risolutive.		
6	Conosce nozioni, concetti e regole fondamentali della disciplina.	Comprende le consegne e risponde in modo semplice ma appropriato, secondo la diversa terminologia disciplinare specifica.	Sa analizzare problemi semplici e orientarsi nella scelta e nell'applicazione delle strategie risolutive.	Livello base: lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali e di saper applicare regole e procedure fondamentali.	Basilare
7	Conosce nozioni, concetti e regole e li colloca correttamente nei diversi ambiti disciplinari.	Comprende e contestualizza le consegne e le sviluppa attraverso percorsi di rielaborazione complessivamente coerenti.	Sa impostare problemi di media complessità e formularne in modo appropriato le relative ipotesi di risoluzione.			Livello intermedio: lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità acquisite.
8	È in possesso di conoscenza completa e approfondita di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne, rispondendo in modo appropriato e sicuro, operando collegamenti.	Sa impostare in modo appropriato problemi, operando scelte coerenti ed efficaci.	Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche poco note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.	Adeguate
9	È in possesso di conoscenza completa, approfondita e precisa di tutte le nozioni, i concetti e le regole della disciplina.	Comprende e sviluppa le consegne, con rigore logico, operando collegamenti con appropriata scelta di argomentazioni.	Sa impostare in modo appropriato problemi anche complessi, operando scelte coerenti ed efficaci.		Livello avanzato: lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche poco note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli.	Eccellente
10	Mostra piena padronanza degli ambiti disciplinari.	È in grado di sviluppare analisi autonome a partire dalle consegne e di esporre i risultati con pertinenza ed efficacia. Effettua collegamenti e confronti tra i diversi ambiti di studio.	Sa impostare percorsi di studio autonomi, fare analisi complete e approfondite; sa risolvere problemi anche complessi, mostrando sicura capacità di orientarsi; sa sostenere criticamente le proprie tesi.		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DI ISTITUTO PER EDUCAZIONE CIVICA

Atteggiamento*		Conoscenze/Abilità		VOTO EDUCAZIONE CIVICA
Indicatori	Giudizio sintetico	Descrizione sintetica	Media voti verifiche	
<p>Attenzione</p> <p>Interesse</p> <p>Partecipazione attiva con interventi pertinenti</p> <p>Coinvolgimento nella discussione</p> <p>Consapevolezza dell'importanza dei temi trattati</p> <p>Spirito collaborativo</p> <p>Spirito critico</p> <p>Autonomia e responsabilità nelle consegne, nel lavoro domestico e nella presenza alle verifiche</p> <p><i>*Gli atteggiamenti descrivono la disposizione e la mentalità per agire o reagire a idee, persone o situazioni. Combinati con conoscenze e abilità, costituiscono le competenze (Raccomandazione Consiglio UE 22/5/2018)</i></p>	<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello ottimo per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica	9-10	10
		Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma	7-8	9
		Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato	intorno a 6	7/8
		Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato	≤5	6
	<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello buono per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica	9-10	9
		Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma	7-8	8
		Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato	intorno a 6	7
		Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato	≤5	6
	<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello sufficiente per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica	9-10	8
		Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma	7-8	7
		Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato	intorno a 6	6
		Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato	≤5	5
<p>Complessivamente gli indicatori assestano lo studente ad un livello insufficiente per quanto riguarda l'atteggiamento, la partecipazione, lo spirito critico, il coinvolgimento e la consapevolezza dell'importanza dei temi di educazione civica</p>	Conoscenza complete, consolidate, buona capacità di rielaborazione personale e critica	9-10	7	
	Conoscenze mediamente complete e consolidate, capacità di rielaborazione non sempre autonoma	7-8	6	
	Conoscenze essenziali, in alcuni aspetti lacunose, capacità di rielaborazione solo se guidato	intorno a 6	5	
	Conoscenze lacunose anche degli aspetti essenziali degli argomenti trattati; scarsa capacità di rielaborazione, anche se guidato	≤5	4	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

	Conoscenze	Linguaggio	Partecipazione	Interesse	Impegno
OTTIMO	approfondite articolate	specifico elaborato efficace	responsabile collaborativa	costruttivo e trainante	rigoroso
DISTINTO	approfondite	chiaro pertinente	propositiva	costruttivo	diligente
BUONO	complete	corretto	attiva	collaborativo	regolare
DISCRETO	abbastanza complete	abbastanza adeguate	corretta	soddisfacente	mirato
SUFFICIENTE	generalmente approssimative	appena appropriato	superficiale	complessivamente adeguata	discontinuo
INSUFFICIENTE	molto carenti inesistenti	scorretto inadeguato	di disturbo	scarso / assente	inesistente

GRIGLIA DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

voto	Rispetto	Impegno	Partecipazione	Collaborazione	Autonomia
10	Dimostra in tutte le discipline e con tutti i docenti rispetto per le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; il suo comportamento è di esempio per la classe.	È attento nel portare il materiale scolastico, nell'eseguire regolarmente il lavoro assegnato anche arricchendolo con contributi personali, nel rispettare le scadenze e gli impegni; contribuisce alla buona riuscita di tutte le attività educative.	In tutte le discipline partecipa attivamente, impegnandosi in modo costruttivo per il lavoro della classe con le modalità del proprio carattere.	Collabora con generosità con i docenti e con i compagni per migliorare gli aspetti quotidiani della vita scolastica.	Oltre ad essere propositivo di fronte alle nuove proposte, è del tutto autonomo nel sapere e nel saper fare, si sa autovalutare.
9	Ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; mantiene questo comportamento senza sostanziali differenze fra le diverse discipline e i diversi docenti.	Porta sempre il materiale scolastico, esegue sempre il lavoro assegnato dal docente ma non sempre in modo autonomo e/o accurato; in genere aderisce ai progetti della scuola.	Generalmente è attento ed interessato alle attività didattiche, anche se non sempre vi partecipa o lo fa in modo diverso in diverse discipline.	Segue l'attività con interesse, anche non sempre in modo attivo; è capace di lavorare in gruppo.	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, riesce ad autovalutarsi.
8	Generalmente ha rispetto per la frequenza, le strutture e l'ambiente, le norme disciplinari, le persone e le opinioni; se c'è stato qualche richiamo si è trattato di un episodio circoscritto	Generalmente porta il materiale scolastico, a parte qualche limitata eccezione; esegue i lavori assegnati, anche se non sempre in modo accurato; generalmente rispetta le consegne e gli impegni concordati; non sempre aderisce agli impegni della scuola.	Alterna periodi e/o discipline in cui dimostra coinvolgimento e interesse ad altri in cui è poco attento e non partecipa.	Dimostra interesse limitato e limitata collaborazione con i compagni e con gli insegnanti, ma non disturba il lavoro della classe; lavora in gruppo, ma solo se spinto a farlo	Generalmente assume atteggiamenti propositivi di fronte alle nuove proposte, ha sviluppato un metodo di studio, anche se non sempre efficace, a volte deve essere guidato nel lavoro che deve svolgere, non sempre riesce ad autovalutarsi.
7	Nonostante ripetuti richiami, permane la necessità di sollecitare il rispetto della puntualità e della frequenza, delle strutture e dell'ambiente, delle norme disciplinari, delle persone e delle opinioni altrui, delle consegne; mantiene un linguaggio e un atteggiamento non sempre consoni	Nonostante i ripetuti richiami, non esegue in modo serio, puntuale e regolare le consegne scolastiche.	Disturba il lavoro della classe con interventi inappropriati e non partecipa al dialogo educativo	È spesso distratto e si comporta in modo da arrecare disturbo ai compagni ed ostacolare il normale andamento delle lezioni.	Accetta con fatica le nuove proposte, non ha ancora un metodo di studio, non riesce ad autovalutarsi.
6	Sono presenti diverse sanzioni	L'impegno è molto scarso riguardo alla cura del materiale scolastico, allo svolgimento delle consegne e al rispetto delle scadenze.	Disturba le lezioni in modo non sostenibile: ha una relazione sociale non adeguata.	Arreca spesso disturbo alla vita della classe, rendendo difficoltoso l'apprendimento.	Rifiuta le nuove proposte, ostacolando l'attività, non ha metodo di studio e non dimostra interesse ad acquisirlo.



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE PADOVAN STEFANIA

Materia Lingua e Letteratura italiana **Classe** 5ACH **Anno Scolastico** 2022/23

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**

La continuità di cui ho potuto avvalermi nel corso del triennio sia per l'insegnamento di Italiano sia per quello di Storia ha sicuramente contribuito a dare sviluppo all'azione didattica e a determinare un rapporto con la classe sereno e costruttivo sul piano della relazione interpersonale. Gli aspetti di maggiore criticità sono emersi all'inizio del triennio dal fatto che una buona parte degli alunni risultava piuttosto fragile sul piano delle competenze di scrittura, di analisi testuale e dell'organizzazione dello studio. Le azioni di recupero messe in atto non hanno sanato completamente le situazioni deficitarie, soprattutto negli alunni il cui impegno è risultato più discontinuo, unito a un debole interesse per la materia e ad una applicazione finalizzata solamente ai momenti di verifica.

In riferimento all'acquisizione dei contenuti, quindi, la conoscenza della classe per quanto riguarda la Storia della letteratura italiana appare nella maggior parte degli alunni soddisfacente, in qualche caso più sicura, mentre una situazione più disomogenea emerge nella conoscenza delle strutture linguistiche, nella interpretazione e analisi testuale. Alcuni ragazzi hanno raggiunto una preparazione buona, la maggior parte sufficiente, mentre in qualche caso la preparazione risulta più incerta.

Anche per quanto riguarda le competenze sviluppate, si registrano delle differenze nella produzione scritta e nell'esposizione orale: alcuni alunni sono in grado di produrre testi sostanzialmente corretti e con una buona organizzazione e sviluppo delle idee, esporre oralmente con ordine, chiarezza e apprezzabile proprietà lessicale, istituire confronti e collegamenti anche tra discipline diverse, ma in generale permangono incertezze, più o meno diffuse, nella correttezza ortografico-sintattica e nella organizzazione dei contenuti; qualche alunno presenta ancora una certa difficoltà in fase di sviluppo e approfondimento tematico. Va comunque sottolineato che, al di là dei risultati raggiunti, c'è stato un miglioramento da parte di tutti gli alunni nelle competenze di scrittura e di analisi testuale letteraria.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Baldi-Giusso-Razetti-Zaccaria, "La letteratura ieri, oggi, domani", vol.2, vol.3.1, vol. 3.2,
Ed. Pearson Paravia

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- *Moduli*
- *Eventuali approfondimenti*

Modulo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>MODULO 0 – PRODUZIONE SCRITTA</p> <p>Nel corso dell'intero anno sono state proposte esercitazioni scritte nell'ambito delle tipologie previste dalla Prima prova d'Esame e attività di recupero.</p>	tutto l'anno	
<p>MODULO 1 – GIACOMO LEOPARDI</p> <p>La biografia, il pensiero, la poetica: la natura benigna e matrigna, il pessimismo storico e il pessimismo cosmico, la poetica del vago e dell'indefinito, il bello poetico, la teoria della doppia visione, l'immaginazione e l'illusione, il piacere; il carattere dell'idillio leopardiano.</p> <p>Dai <i>Canti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - "L'infinito" - "A Silvia" - "La quiete dopo la tempesta" - "Il sabato del villaggio" - "Canto notturno di un pastore errante dell'Asia" <p>Dallo <i>Zibaldone</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - "La teoria del piacere", pag. 982, passi - "Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza" - "Il vero è brutto" - "Teoria della visione" - "La doppia visione" - "La rimembranza" 	settembre/ottobre	7
<p>MODULO 2: IL NATURALISMO E IL VERISMO</p> <p>Caratteri generali del <u>Positivismo</u>, il mito del progresso e la teoria evuzionistica di Darwin.</p> <p>Approfondimento pag. 16, testo di Storia, "Il darwinismo sociale".</p> <p>Cenni al movimento della <u>Scapigliatura</u>.</p> <p>Caratteri generali della narrativa del <u>Naturalismo</u> francese, cenni ai principali</p>	ottobre	8

<p>autori, il romanzo sperimentale.</p> <ul style="list-style-type: none"> - E. e J. De Gouncourt, "Un manifesto del Naturalismo" <p>Caratteri generali del <u>Verismo</u>.</p> <p>Giovanni Verga: la vita, il pensiero e la produzione letteraria. I principi di poetica, i vinti, la fiumana del progresso, l'ideale dell'ostrica, l'eclisse dell'autore, la regressione, lo straniamento, il discorso indiretto libero; la distanza da Zola.</p> <p>Da <u>L'amante di Gramigna</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Impersonalità e regressione" <p>Da <u>Vita dei campi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Fantasticheria" - "Rosso Malpelo" - "La lupa" <p>Da <u>Novelle rusticane</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Libertà" - "La roba" <p>Da <u>I Malavoglia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "I vinti e la fiumana del progresso" - "Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" - "La conclusione del romanzo: l'addio di N'Toni" <p>Approfondimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dall'Inchiesta Franchetti-Sonnino, "Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane" pag.190 		
<p>MODULO 3: IL DECADENTISMO</p> <p>La poesia simbolista: caratteri generali, la crisi della figura dell'artista. Cenni alla poesia di Baudelaire, lo spleen, l'elan, l'analogia.</p> <p>Da <u>I fiori del male</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Corrispondenze" - "L'albatro" - "Spleen" <p>Il <u>Decadentismo</u>: l'origine del termine, la visione del mondo decadente, il rapporto con il Naturalismo, l'estetismo, l'eroe decadente, il dandy, i principali scrittori e romanzi decadenti.</p> <p>Da <u>Il ritratto di Dorian Gray</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "I principi dell'estetismo" - "Un maestro di edonismo" <p>Gabriele D'annunzio: la vita, il pensiero e in particolare la produzione letteraria delle Laudi e dei romanzi del superuomo. L'esteta e il superuomo, il poeta-vate, la guerra e l'avventura fiumana, i</p>	<p>novembre/dicembre</p>	<p>12</p>

<p>rapporti con il potere, con il Futurismo e il pensiero di Nietzsche; il panismo.</p> <p>Da <u>Il piacere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Il conte Andrea Sperelli" <p>Da <u>Le vergini delle rocce</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Il programma politico del superuomo" <p>Da <u>Alcyone</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "La sera fiesolana" - "La pioggia nel pineto" <p>Giovanni Pascoli: il profilo dell'autore, il pensiero, la poetica e i caratteri generali di "Myricae". Il rapporto con il Positivismo, i simboli, la poetica del fanciullino, i temi della poesia delle piccole cose, le soluzioni formali, il fonosimbolismo.</p> <p>Da <u>Il fanciullino</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Una poetica decadente" (alcuni passi) <p>Da <u>Myricae</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Arano" - "X agosto" - "L'assiuolo" - "Temporale" - "Novembre" - "Il lampo" <p>Da <u>Canti di Castelvecchio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "La mia sera" - "Il gelsomino notturno" 		
<p>MODULO 4 – LE AVANGUARDIE</p> <p>Il rifiuto della tradizione, i programmi, le innovazioni formali, i manifesti. I caratteri del Futurismo, F.T. Marinetti.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Manifesto del Futurismo</i> - <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i> - <i>Bombardamento</i> 	<p>gennaio</p>	<p>3</p>
<p>MODULO N.5 - ITALO SVEVO</p> <p>Il profilo dell'autore, Trieste e la mitteleuropa. Gli influssi di Schopenhauer, Nietzsche, Darwin, l'incontro con la psicoanalisi. L'inetto e i suoi antagonisti, rapporto sanità-malattia, le novità dell'impostazione narrativa e della lingua, il tempo misto, l'inattendibilità del narratore. Solo cenni ai primi due romanzi.</p> <p>Da <u>Senilità</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Il ritratto dell'inetto" 	<p>gennaio/febbraio</p>	<p>6</p>

<p>Da <u>La coscienza di Zeno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "La lettera del dottor. S" - "Preambolo" - "Il fumo" - "La morte del padre" - "La salute malata di Augusta" - "La profezia di una apocalisse cosmica" 		
<p>MODULO 6 - LUIGI PIRANDELLO</p> <p>La vita, il pensiero e i caratteri generali delle opere principali in prosa. Il vitalismo, la frantumazione dell'io, il contrasto tra vita e forma, la trappola della vita sociale, il relativismo conoscitivo, la poetica dell'umorismo, la riforma del teatro.</p> <p>Da <u>L'umorismo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Un'arte che scompone il reale" (alcuni passi) <p>Da <u>Novelle per un anno</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "Ciaula scopre la luna" - "Il treno ha fischiato" - "La carriola" - "La patente" - "La signora Frola e il signor Ponza, suo genero" <p>Da <u>Il fu Mattia Pascal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "La costruzione di una nuova identità e la sua crisi" - "Non saprei proprio dire ch'io mi sia" 	marzo	9
<p>MODULO 7 – GIUSEPPE UNGARETTI</p> <p>La vita, il pensiero e la produzione letteraria legata all'esperienza di guerra. Le novità formali, l'analogia, la poesia come illuminazione.</p> <p>Da <u>L'allegria</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "In memoria" - "Il porto sepolto" - "Fratelli" - "Soldati" - "Veglia" - "Sono una creatura" - "I fiumi" - "San Martino del Carso" 	aprile	4
<p>EUGENIO MONTALE</p> <p>La vita, il pensiero e la produzione letteraria. I caratteri della raccolta "Ossi di seppia": il paesaggio ligure, il motivo dell'aridità, la crisi dell'identità, il correlativo oggettivo, il varco, l'indifferenza.</p> <p>Da <u>Ossi di seppia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - "I limoni" - "Non chiederci la parola" - "Merigiare pallido e assorto" 	aprile/maggio	7

- "Spesso il male di vivere ho incontrato" - "Cigola la carrucola del pozzo" Da <i>Le occasioni</i> - "Non recidere, forbice, quel volto".		
---	--	--

METODOLOGIE

La programmazione è stata sviluppata prevalentemente con lezioni frontali, che hanno tenuto conto in via prioritaria della centralità del testo nell'accostarsi agli autori e ai movimenti letterari, per cui è stato dato ampio spazio alla lettura e al commento dei brani, favorendo la partecipazione degli studenti con interventi e domande. Tutti i testi indicati in questa relazione sono stati letti e analizzati in classe, mentre gli alunni hanno letto individualmente i romanzi consigliati. Sono state proposte esercitazioni scritte, analisi testuali e sono stati introdotti interventi di recupero soprattutto per quanto riguarda la produzione scritta.

MATERIALI DIDATTICI

È stato utilizzato prevalentemente il testo in adozione, integrato da appunti, testi ed esercitazioni forniti dall'insegnante.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Le verifiche sono state costanti e periodiche, sotto forma di prove scritte e orali. Talvolta si è fatto ricorso a questionari di verifica scritta per valutare la preparazione in ambito letterario. Gli alunni hanno sostenuto una simulazione di prima prova d'Esame, comune a tutte le classi quinte, nel mese di aprile, mentre nel corso dell'anno sono state proposte con regolarità tracce di tutte le tipologie di scrittura previste dall'Esame di Stato. Per la valutazione sono state utilizzate le griglie approvate dal Dipartimento di Lettere dell'Istituto e conformi alle indicazioni ministeriali.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
12/4/2023	Simulazione di I prova d'Esame

Firma del Docente

Prof.ssa Padovan Stefania

Vicenza, 12 maggio 2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE

PADOVAN STEFANIA

Materia STORIA

Classe 5ACH

Anno Scolastico 2022/23

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

La maggior parte della classe ha seguito con atteggiamento di attenzione gli argomenti proposti, aumentando il proprio coinvolgimento con la trattazione degli eventi del Novecento. Le spiegazioni hanno spesso fornito spunti di riflessione critica e sviluppato la partecipazione di una buona parte degli alunni, mentre qualcuno ha seguito con atteggiamento meno partecipativo, in qualche caso, con debole applicazione, limitata quasi esclusivamente alle occasioni di verifica.

Con riferimento agli obiettivi curricolari:

- la classe conosce i principali avvenimenti della Storia del Novecento fino alla fine degli anni Settanta; in riferimento all'acquisizione di fatti, effetti, concause, relazioni, concetti, termini un buon gruppo di alunni ha raggiunto una preparazione mediamente più che soddisfacente, in qualche caso più che buona, mentre alcuni restano sul livello della sufficienza;
- per quanto riguarda le competenze, una buona parte degli alunni sa utilizzare i principi e i concetti appresi per analizzare i fenomeni storici nelle loro diverse implicazioni, sa individuare delle interazioni più o meno articolate tra ambiti sociali, politici ed economici e rintracciare elementi di continuità e cambiamento. Alcuni alunni sono in grado di esporre con precisione fatti e processi storici, utilizzando la terminologia specifica, mentre altri si dimostrano meno autonomi e sicuri nella presentazione e nell'esposizione di argomenti, necessitando di essere in parte guidati;
- relativamente alla rielaborazione critica delle conoscenze acquisite, al loro autonomo e personale utilizzo e in rapporto alla capacità di organizzare il proprio apprendimento alcuni alunni si attestano su livelli mediamente buoni, la maggioranza sufficienti, mentre qualche alunno si dimostra più fragile.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO

V. Calvani, "Una Storia per il futuro", vol.3, ed. A. Mondadori Scuola

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- *Moduli*
- *Eventuali approfondimenti*

Modulo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>MODULO 1: L'ETA' GIOLITTIANA</p> <p>La società di massa e il mito della Belle époque.</p> <p>Taylorismo e Fordismo.</p> <p>La nascita dei partiti di massa.</p> <p>Il programma di politica interna ed estera di Giolitti: le riforme sociali, il suffragio universale, il decollo dell'industria, il Patto Gentiloni e la conquista della Libia.</p> <p><u>Approfondimenti:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - la migrazione italiana di fine Ottocento - la figura dell'imprenditore Alessandro Rossi 	<p>settembre ottobre</p>	<p>6</p>
<p>MODULO 2: LA PRIMA GUERRA MONDIALE</p> <p>Le cause remote del conflitto.</p> <p>La situazione interna delle principali potenze europee.</p> <p>Lo scoppio del conflitto e le prime azioni militari nei diversi fronti di guerra.</p> <p>La posizione dell'Italia, neutralisti ed interventisti, il Patto di Londra e l'ingresso in guerra.</p> <p>Le operazioni militari salienti nei diversi fronti, il 1917, il fronte interno, le ultime fasi del conflitto.</p> <p>Le decisioni della Conferenza di Parigi: il nuovo assetto geo-politico dell'Europa, le decisioni riguardanti l'Italia, i "14 punti di Wilson", il principio di autodeterminazione dei popoli.</p> <p>Il crollo dell'Impero ottomano e la nascita della Turchia; il genocidio degli Armeni.</p>	<p>ottobre novembre</p>	<p>7</p>

<p><u>Lettura personale a scelta di uno dei seguenti romanzi:</u></p> <p>M. Rigoni Stern, "L'anno della vittoria" P. Malaguti, "Sul Grappa dopo la vittoria"</p>		
<p>MODULO 3: I TOTALITARISMI</p> <p>La Rivoluzione russa; gli eventi di febbraio e di ottobre; il programma di Lenin, la Guerra civile, dal Comunismo di guerra alla NEP. Il totalitarismo di Stalin.</p> <p>L'avvento del Fascismo in Italia: il biennio rosso, la nascita del Partito comunista, l'occupazione di Fiume; dalla marcia su Roma alla fondazione del regime, l'assassinio di Matteotti.</p> <p>La politica interna ed estera del Fascismo, le leggi fascistissime, i Patti Lateranensi, l'autarchia, la nascita dell'Impero.</p> <p>La costruzione del consenso, gli strumenti della propaganda, la repressione del dissenso.</p> <p>Le Leggi razziali del '38, il processo di delegittimazione e di deumanizzazione nella propaganda fascista.</p> <p>La crisi del '29 e gli effetti della "Grande depressione" in Europa, Roosevelt e il New Deal.</p> <p>L'avvento del nazismo: dal Trattato di Versailles alla Repubblica di Weimar.</p> <p>Il programma politico di Hitler e la sua ascesa al potere.</p> <p>La nascita del Terzo Reich, la nazificazione della Germania.</p> <p>Le Leggi di Norimberga, la "notte dei cristalli".</p> <p>La Guerra civile spagnola.</p> <p><u>Lettura personale a scelta di uno dei due romanzi:</u></p> <p>G. Orwell "La fattoria degli animali" E. Lussu "Marcia su Roma e dintorni"</p>	<p>dicembre gennaio</p>	<p>9</p>

<p>MODULO 4: LA SECONDA GUERRA MONDIALE E LE SUE CONSEGUENZE</p> <p>Le mosse politico-militari di Hitler in preparazione al conflitto.</p> <p>Lo scoppio della guerra, la guerra parallela dell'Italia.</p> <p>Le principali operazioni militari nei diversi fronti.</p> <p>Lo sbarco alleato in Sicilia, la sfiducia a Mussolini; la Resistenza in Italia, la "svolta di Salerno", lo scoppio della Guerra civile, la Liberazione del Paese.</p> <p>La conclusione della guerra in Europa e nel mondo, il bombardamento di Hiroshima e Nagasaki, cenni al "Progetto Manhattan".</p> <p><u>Approfondimenti</u></p> <p>"I carnefici dell'Olocausto" (dal libro di testo in uso). Le vicende del confine orientale italiano, il dramma delle foibe, l'esodo di istriani, dalmati, fiumani.</p> <p>Lettera di A. Einstein al Presidente Roosevelt (2 agosto 1939) Manifesto Russel-Einstein (9 luglio 1955)</p>	<p>febbraio</p>	<p>6</p>
<p>MODULO 5: IL MONDO NEL SECONDO DOPOGUERRA</p> <p>La divisione del mondo in due blocchi contrapposti.</p> <p>La Guerra fredda e l'equilibrio del terrore: le crisi di Berlino e di Cuba, la Guerra in Corea.</p> <p>La destalinizzazione.</p> <p>L'inizio della distensione, le rivolte nei Paesi satellite.</p> <p>La politica di Kennedy e il mito della "Nuova frontiera".</p> <p>La costruzione del Muro di Berlino.</p> <p>La nascita dei movimenti contro la segregazione razziale degli afro-americi.</p> <p>Il Sessantotto: la beat generation, la contestazione giovanile, il maggio francese, la Guerra del Vietnam, la Rivoluzione culturale di Mao, la "Primavera di Praga".</p> <p>La fine del sistema comunista: la crisi dell'URSS, le riforme di Gorbaciov, il 1989 e la caduta dei regimi comunisti e del Muro di Berlino.</p>	<p>marzo/aprile</p>	<p>8</p>

<p>Cenni a: processo di decolonizzazione, nascita dello Stato di Israele, conflitto arabo-israeliano, regimi dittatoriali in America Latina, Guerra in Jugoslavia.</p> <p><u>Approfondimento:</u> La storia di Laura Carlotto, desaparecida</p>		
<p>MODULO 6: L'ITALIA DELLA RICOSTRUZIONE</p> <p>Le conseguenze della guerra.</p> <p>La nascita della Repubblica italiana, il voto alle donne.</p> <p>La Costituzione italiana.</p> <p>Le elezioni del 1948 e la nascita del "centrismo".</p> <p>La ricostruzione, il decollo industriale, gli anni del boom economico, il fenomeno dell'emigrazione interna.</p> <p>Il Sessantotto in Italia.</p> <p>Gli anni Settanta, il terrorismo nero e il terrorismo rosso, gli anni di piombo e la "stagione delle stragi".</p> <p>Le grandi riforme sociali.</p> <p><u>Approfondimento</u> sugli "Anni Settanta" a cura del prof. Monicchia.</p> <p><u>Lettura</u> personale del romanzo "I Rossi" di U. Matino.</p>	<p>aprile/maggio</p>	<p>9</p>
<p>ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>Modulo Diritti umani Incontro-testimonianza con un rifugiato nell'ambito del Progetto "Finestre" del Centro Astalli.</p> <p>La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo: approfondimento personale su situazioni di diritti umani negati. La storia di Malala Yousafzai e il suo discorso all'Onu del luglio 2013.</p> <p>Visione del filmato "Io sono Rosa Parks", lo <i>ius soli</i> e lo <i>ius sanguinis</i> Visione del filmato da Raiplay sport "La protesta degli atleti Smith e Carlos" alle Olimpiadi di Città del Messico del 1968.</p> <p>Lezione di approfondimento del prof. A. Spinelli, Istrevi, "The Auschwitz album".</p> <p>Modulo Istituzioni dello Stato italiano e dell'Unione europea In continuità con gli interventi di approfondimento del prof. Ronchetti:</p>	<p>tutto l'anno</p>	

la nascita dell'idea di unità europea, l'istituzione della CECA, della CEE, dello SME, dell'Unione europea, la Zona euro.
Caratteri generali della Costituzione e principi fondamentali.
Principi fondamentali della "Dichiarazione dei diritti dell'uomo".

Modulo sulle mafie

Intervento-testimonianza di Davide Cerullo "Mafie e organizzazioni criminali"
Visione del film di M. T. Giordana "I cento passi".
Visione della puntata di Rai Storia, Passato e presente, "Falcone e Borsellino: l'impegno e il coraggio".
Approfondimento "Le mafie" (dal libro di testo in uso).

METODOLOGIE

Lezione frontale, dibattiti, confronti
Studio e letture individuali
Attività di approfondimento personale
Lezioni di approfondimento tenute da esperti
Lavoro di gruppo
Il viaggio di istruzione a Berlino ha offerto la possibilità di mettere in contatto più diretto e approfondito gli alunni con alcune fasi salienti della storia del Novecento.

MATERIALI DIDATTICI

Libro di testo adottato: V. Calvani, "Una storia per il futuro", vol.3, ed. A. Mondadori Scuola.
E' stato usato principalmente il manuale in uso, integrato ed approfondito per alcuni temi da visioni di immagini o filmati, dal materiale derivato dagli incontri di approfondimento segnalati nel programma, dalla lettura di alcuni romanzi.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

In ciascuno dei due quadrimestri sono state effettuate interrogazioni e prove di verifica scritta nella forma di domande a risposta aperta, test, brevi trattazioni di argomenti specifici, approfondimenti personali.

A disposizione della Commissione sono depositati a scuola i compiti scritti effettuati.

Firma del Docente

Prof.ssa Stefania Padovan

Vicenza, 12 maggio 2023



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.gov.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



Allegato A

RELAZIONE FINALE DELLA DOCENTE Stefania Michela Carlotto

Materia: Inglese

Classe: 5ACH

Anno Scolastico: 2022-2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

La classe, composta quest'anno da 19 tra ragazze e ragazzi, è sempre stata mia sin dalla terza. Il clima è sempre stato collaborativo: è una classe rispettosa e corretta. Ritengo la classe in genere particolarmente buona, in capacità e conoscenze. Buoni sono, a mio giudizio, per i più, risultati e competenze, con ottime punte: tali ragazzi non solo possiedono un buon bagaglio lessicale, ma sono anche in grado di rielaborare in maniera personale i contenuti. In quest'ultimo anno di corso la stragrande maggioranza dei ragazzi è in grado di capire, rielaborare, ed esporre in lingua il contenuto di brani non solo di carattere generale, ma anche specifici dello indirizzo chimico, senza grosse esitazioni o perplessità. La quasi totalità è in grado di sostenere una conversazione di carattere generale (non soltanto di tipo personale) esprimendo idee ed opinioni proprie, non strettamente legate a testi predefiniti. Studentesse e studenti sono in grado di affrontare una conversazione, mostrando una buona capacità di comprensione della lingua. Per quanto riguarda l'aspetto prettamente grammaticale, la maggioranza di alunne ed alunni dimostra una buona conoscenza dell'uso delle strutture morfosintattiche della lingua. I brani di seguito indicati sono una parte di quanto effettuato quest'anno.

LIBRI DI TESTO ADOTTATI:

- **C. Oddone, E. Cristofani, Chemistry & Co., Ed. San Marco;**
- **M. Andreolli, P. Linwood, Grammar reference classic, Petrini;**
- **S. Mazzetti, Your Invalsi tutor, Mondadori Education.**

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- *Unità didattiche e/o*
- *Moduli e/o*
- *Percorsi formativi ed*
- *Eventuali approfondimenti*

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>LETTURE IN FOTOCOPIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - War poets (parte generale). - R. Brooke, <u>The soldier</u> Lettura ed analisi della poesia. - S. Sassoon, <u>Glory of women</u> Lettura ed analisi della poesia - John McCrae, <u>In Flanders Fields</u>. Lettura ed analisi della poesia. - W. Owen, <u>Dulce et decorum est</u>. Lettura ed analisi della poesia. 	1° Quadrimestre	
<p>Capitolo 7 di <u>Chemistry & Co.</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>What is biochemistry?</u> (p. 157); • <u>Biochemistry, molecular biology and genetics</u> (p. 158-159); • <u>Carbohydrates</u> (p. 160); • <u>Monosaccharides, disaccharides and polysaccharides</u> (p.162; • <u>Cellulose</u> (p. 163-164); • <u>Lipids</u> (p. 164-165) • <u>Triglycerides</u> (p. 166-167); • <u>The food pyramid</u> (p. 168-169); • <u>Nucleic acids</u> (p.170-171); • <u>The discovery of DNA</u> (p. 173); • <u>Proteins</u> (p. 174-175); • <u>Protein synthesis</u> (p. 176-177). 	1° Quadrimestre	
Del testo “Your Invalsi tutor”: prove varie.	2° Quadrimestre	
<p>Capitolo 8 di <u>Chemistry & Co.</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>What is biotechnology?</u> (p. 186); • <u>A short history of biotechnology</u> (p. 188); • <u>Genetic engineering</u> (p. 189-190); • <u>Cloning</u> (p.191-192); • <u>Agricultural biotechnology</u> (p.194); • <u>GMOs in the world</u> (p. 196); • <u>Medical biotechnology</u> (p. 197-198); • <u>Stem cells</u> (p. 199-200). 	2° Quadrimestre	
<p>Capitolo 9 di <u>Chemistry & Co.</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>What are the main types of energy sources?</u> (p. 208); • <u>Energy sources through history</u> (p. 209); • <u>Fossil fuels</u> (p. 210-211); • <u>Pollution of fossil fuels</u> (p. 212-213); • <u>Nuclear energy</u> (p. 214-215); 	2° Quadrimestre	

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Nuclear power stations</u> (p. 216); • <u>Renewable sources of energy</u> (p. 217-218); • <u>Major types of renewable energy sources</u> (p. 220-221); • <u>Enrico Fermi</u> (p. 223); • <u>Renewable energy debate</u> (p. 224). 		
<p>LETTURE IN FOTOCOPIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Old major speech</u>, estratto da <u>Animal Farm di George Orwell</u> - <u>Big brother is watching you</u>, estr. da <u>1984</u> di George Orwell <p>Entrambe le opere erano state già lette da ragazze e ragazzi.</p>		

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Sono state svolte attività di lezione frontale con l'effettuazione di schemi, lavori a coppie e a gruppi. Ragazzi e ragazze, a turno, hanno altresì esposto in lingua inglese (con schemi propri) le letture proposte dal libro di chimica, o hanno presentato argomenti di interesse proprio nell'ambito dello "sharing time".

La classe ha seguito due conferenze tenute in lingua da Joseph Queen inerente, la prima, la prima guerra mondiale e la seconda l'opera di George Orwell "1984".

E' stata effettuata un'attività di lettorato con un lettore madrelingua per 5 lezioni circa.

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

I libri di testo utilizzati son stati: C. Oddone, E. Cristofani, Chemistry & Co., Ed. San Marco; M. Andreolli, P. Linwood, Grammar reference classic; Petrini e S. Mazzetti, Your Invalsi tutor, Mondadori Education.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Prova scritta a due quesiti (non test di grammatica); prova orale, reading test, listening test nel primo quadrimestre.

Nel secondo quadrimestre sono state effettuate due prove scritte a due quesiti (non test di grammatica), una prova orale, un reading test ed listening test.

Nei test orali (non in quelli scritti), infine, i testi intonsi delle poesie e dei brani di letteratura analizzati sono stati concessi a ragazze e ragazzi.

A disposizione della commissione sono depositate in aula insegnanti tutte le prove effettuate.

Firma della Docente

Stefania Michela Carlotto

Vicenza, 10 maggio 2023

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE RAMETTA ENRICO

Materia: MATEMATICA

Classe: 5^AACH

Anno Scolastico: 2022/23

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

La programmazione è stata impostata per completare, in modo coerente ed organico, le conoscenze maturate negli anni precedenti. Si è cercato di promuovere negli alunni la capacità di orientarsi nei vari ambiti della disciplina e si è cercato inoltre di offrire un supporto utile alle materie tecniche di indirizzo.

Sono state approfondite nozioni basilari, come lo studio completo di funzioni ed i teoremi del calcolo differenziale, insistendo sulla loro formulazione rigorosa.

Sono stati affrontati problemi che nella loro risoluzione mostrano interessanti applicazioni in contesti reali dei teoremi sulle funzioni derivabili e del calcolo integrale.

Nella presentazione dei contenuti disciplinari è stato dato spazio alla risoluzione di esercizi semplici per agevolare l'assimilazione della teoria.

Tutti gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi minimi relativamente alle conoscenze di argomenti quali: calcolo differenziale, studio completo di funzioni, calcolo integrale. Alcuni dimostrano di avere una discreta padronanza dei contenuti acquisiti quando non ottima.

Gli studenti sono in grado di:

- Riconoscere le funzioni elementari più importanti, sia dirette che inverse, le loro proprietà e i loro grafici;
- Applicare trasformazioni geometriche ad una funzione della quale sia noto il grafico
- Calcolare limiti anche di forme indeterminate;
- Studiare problemi relativi alla continuità e derivabilità di funzioni assegnate;
- Calcolare derivate ed integrali (indefiniti e definiti) di funzioni assegnate;
- Studiare una funzione e fornire la relativa rappresentazione grafica;
- Risolvere semplici problemi di massimo e minimo
- Risolvere semplici problemi relativi al calcolo di aree e volumi
- Risolvere semplici problemi di calcolo delle probabilità utilizzando le opportune tecniche

Ciascuna abilità è stata raggiunta, con diverso grado, da parte degli alunni.

I risultati conseguiti per quanto riguarda lo sviluppo di capacità di analisi, di sintesi e di rielaborazione soggettiva vedono una certa disparità tra gli allievi.

Se bisogna ammettere che la maggioranza degli studenti si limita ad applicare tecniche operative,

sperimentate ripetutamente in classe, ad esercizi di tipo standard, è altrettanto doveroso segnalare che alcuni hanno maturato invece una discreta, quando non buona, capacità di rielaborazione soggettiva delle conoscenze, mostrando di possedere la competenza di sapersi orientare anche in situazioni problematiche, non necessariamente standardizzate.

Non si è riusciti a "recuperare" il piccolo modulo di Statistica inizialmente previsto in quarta e che non era stato affrontato a causa dei rallentamenti causati dalla DAD durante il periodo della pandemia.

Le parti di programma relative al calcolo integrale ed al calcolo delle probabilità sono state svolte in parallelo; questo per fornire agli alunni tutti gli strumenti necessari per affrontare a marzo le prove Invalsi.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: di SASSO LEONARDO "MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE" vol. 3, 4 e 5, Ed. PETRINI

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
<p>MODULO 1: TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI E STUDIO COMPLETO DI UNA FUNZIONE</p> <p>U.D. 0 Le derivate Ripasso: regole di derivazione. Studio della funzione derivata prima. Punti di massimo e minimo relativi e assoluti. Punti di non derivabilità.</p> <p>U.D. 1 Teoremi del calcolo differenziale Teoremi di Rolle, Lagrange (enunciati ed interpretazione grafica), teorema di De l'Hospital (enunciato). Approssimazione con i polinomi di Taylor e di MacLaurin.</p> <p>U.D. 2 Lo studio di funzione Problemi di massimo e minimo della geometria piana e analitica. Problemi di argomento vario. Studio della funzione derivata seconda. Punti di flesso e concavità /convessità. Studio completo di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali, logaritmiche e con valore assoluto.</p>	Da settembre a gennaio	44
<p>MODULO 2: GLI INTEGRALI</p> <p>U.D. 1 Integrali indefiniti Differenziale. Integrale indefinito e funzioni primitive. Integrali immediati. Metodi di integrazione: per sostituzione immediata, per scomposizione, per parti, per sostituzione con sostituzione assegnata. Integrazione di funzioni razionali fratte.</p>		

<p>U.D. 2 Integrali definiti Integrale definito e proprietà. Problema delle aree e significato geometrico dell'integrale definito. Teorema della media (enunciato e significato geometrico) La funzione integrale (cenni), teorema fondamentale del calcolo integrale (enunciato). Calcolo di aree e volumi.</p> <p>U.D. 3 Integrali impropri</p> <p>U.D. 4 Equazioni differenziali Equazioni differenziali del primo ordine a variabili separabili</p>	<p>Da gennaio a maggio</p>	<p>24</p>
<p>MODULO 3: COMPLEMENTI SUL CALCOLO DELLE PROBABILITÀ</p> <p>U.D. 1 Calcolo combinatorio Disposizioni, permutazioni e combinazioni (semplici e con ripetizione). Il coefficiente binomiale e il binomio di Newton.</p> <p>U.D. 2 Probabilità composte ed eventi indipendenti Calcolo combinatorio Richiami di calcolo delle probabilità La probabilità condizionata Probabilità composte ed eventi indipendenti</p> <p>U.D. 3 Teorema della probabilità totale e teorema di Bayes Teorema della probabilità totale Teorema di Bayes</p> <p>U.D. 4 Variabili aleatorie Variabili aleatorie e distribuzioni discrete. Distribuzione binomiale Distribuzioni teoriche di probabilità di tipo continuo: la distribuzione normale</p>	<p>Da febbraio a maggio</p>	<p>12</p>

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Nello svolgimento di ogni modulo è stata seguita una "scaletta" del seguente tipo:

- Controllo dei pre-requisiti ed eventuale loro recupero
- Approccio agli argomenti intuitivo e/o per problemi
- Formalizzazione dei contenuti
- Consolidamento delle conoscenze e competenze mediante lavori individuali e/o di gruppo
- Verifica in uscita ed, eventualmente, anche a metà modulo.

Nell'ottica di offrire allo studente un *servizio* di qualità e, quindi, la fondamentale possibilità di potersi orientare nel modo più semplice e chiaro possibile nello svolgimento delle attività della disciplina, si è posto particolare attenzione nel cercare di essere trasparenti per quanto riguardava gli obiettivi, i contenuti, i tempi ed i criteri di verifica e valutazione impiegati. Si è fatto in modo, inoltre, di dare sempre obiettivi vicini e raggiungibili, di fornire feedback frequenti e di utilizzare l'errore come punto di partenza per il miglioramento. Sono stati sottolineati sempre i collegamenti tra i vari moduli proposti, in particolare quando i nuovi strumenti acquisiti risultavano utili nella risoluzione dei problemi già incontrati od era possibile richiamare somiglianze ed analogie.

Si è mantenuto un atteggiamento di disponibilità, per far sì che gli alunni prendessero coscienza delle difficoltà ed incoraggiarli al superamento di queste, valorizzando i successi.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 VICENZA
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vitf02000x@istruzione.it - vitf02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Testo adottato: di SASSO LEONARDO "MATEMATICA A COLORI (LA) - EDIZIONE VERDE" vol.3B, 4 e 5, Ed. PETRINI
Si è fatto uso anche di video disponibili in internet e di appunti e risoluzione di esercizi del docente messi a disposizione attraverso le risorse del registro elettronico.

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi, prove grafiche, prove di laboratorio):

Sono state effettuate prove scritte di tipo tradizionale, interrogazioni orali e prove scritte con valore per l'orale.

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
13/10/2022	prova scritta
09/01/2023	prova scritta
14/02/2023	prova scritta

Firma del Docente

Vicenza, 12/05/2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE GHIRARDINI MAGDA

Materia SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE Classe 5 ACH Anno Scolastico 2022/2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Gli alunni conoscono: i fondamentali e il regolamento dei principali giochi sportivi (pallavolo, pallacanestro, pallamano, calcetto); le più significative specialità dell'atletica leggera (corsa veloce, corsa di resistenza, salto in alto, salto in lungo, getto del peso); la tecnica esecutiva dei principali movimenti propedeutici al potenziamento muscolare e l'uso delle relative macchine; i fondamentali del frisbee, del badminton e del baseball dell'uni-hockey. Hanno nozioni sul funzionamento degli apparati circolatorio, respiratorio, osteoarticolare, muscolare, i meccanismi energetici, le capacità coordinative e condizionali; il doping e le sue problematiche. Conoscono la tecnica e la didattica del Fosbury, del getto del peso, della marcia e le metodiche di allenamento di forza, velocità e resistenza.

Quest'anno si è tornati a effettuare le ore di scienze motorie separate ma con le solite turnazioni e in palestra "nuova" il 50% delle lezioni in compresenza con un'altra classe. Tutta l'attività è stata svolta nel rispetto di tutte normative anti-covid.

Le esercitazioni svolte nel corso dell'anno scolastico sono state rivolte al miglioramento e al consolidamento delle capacità condizionali e coordinative.

Capacità condizionali: velocità, rapidità, resistenza, forza, mobilità articolare, ecc.

Capacità coordinative generali: capacità di apprendimento, controllo adattamento e trasformazione motoria.

Capacità coordinative speciali: capacità di destrezza fine, capacità di combinazione e accoppiamento, capacità di reazione, capacità di fantasia motoria, capacità di anticipazione, capacità di differenziazione propriocettiva, capacità di orientamento, capacità di coordinazione oculo-motoria, capacità di ritmo e di equilibrio.

Tutti gli alunni sono in grado di eseguire le più semplici progressioni atletiche e sportive, raggiungendo gli obiettivi minimi richiesti dal programma; conoscono le nozioni fondamentali del primo soccorso, B.L.S. e hanno eseguito prove con il manichino di C.P.R.; inoltre sanno mettere in atto corrette norme di comportamento in palestra per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni.

La classe è composta da 20 alunni (uno studente ha lasciato la scuola nel corso dell'anno) tra cui 5 ragazze e risulta avere una buona predisposizione per la materia anche se non tutti risultano sempre impegnati e partecipativi. Discreto il dialogo educativo, il confronto e la crescita formativa avvenuta nel corso degli anni.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:
“L’ABC DELLE SCIENZE MOTORIE E DELL’EDUCAZIONE ALLA SALUTE”
G.Balboni, F.Moscatelli, L.Accornero, N.Bianchi
Il Capitello Editore

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Test introduttivi, esercizi di mobilitazione e lavoro aerobico Prova sui 1000 metri e sui 1500 metri	Settembre novembre	7
EDUCAZIONE CIVICA: Il primo soccorso, B.L.S. e rianimazione cardiopolmonare, la donazione di sangue e di organi. Teorico e pratico	Ottobre - dicembre	4
TEORIA: il doping.	Gennaio- aprile	4
ATLETICA LEGGERA: tecnica e didattica del salto in alto Fosbury, della marcia, velocità.	Settembre - dicembre	2
PALLACANESTRO: fondamentali individuali e di squadra: palleggio, tiro, terzo tempo, arresto e tiro, dai e vai, la difesa, 2 contro 1, dal 3 contro 3 al 5 contro 5.	Gennaio - maggio	4
PALLAVOLO: fondamentali di individuali: palleggio, bagher, la schiacciata, i falli di posizione e il cambio d’ala.	Aprile - maggio	7
ATTIVITA’ COORDINATIVE: ogni lezione, andature, esercizi con piccoli attrezzi	Settembre - maggio	6
TONIFICAZIONE MUSCOLARE: esercizi a carattere generale ogni lezione pratica, test.	Ottobre - maggio	6
FRISBEE, UNIHOCKEY, BADMINTON, ROUNDNET, CALCETTO: fondamentali individuali, a coppie e di squadra delle discipline.	settembre - maggio	12
	Tot. Ore	52



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 VICENZA
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.*):

In prevalenza si è utilizzato il metodo globale, ricorrendo a quello analitico solo quando si rendeva necessario uno studio più dettagliato del gesto ed a quello imitativo per le tecniche particolarmente impegnative. All'interno dell'unità didattica si sono utilizzate spiegazioni verbali, visioni di video, slide, filmati e dimostrazioni pratiche. Ovviamente la nostra programmazione e la qualità del lavoro sono state influenzate dalle normative anti Covid, dalle strutture a disposizione, dalla rotazione delle palestre che porta gli insegnanti di volta in volta in ambienti sempre diversi.

MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.*):

Quest'anno con il problema del coronavirus siamo andati al parco Querini e nel comune di Vicenza per tutta l'attività aerobica; abbiamo utilizzato la sala pesi, le palestre della scuola, il rettilineo esterno lungo 60 m. dotato di cinque corsie e la struttura esterna attrezzata per il gioco della pallacanestro sempre nel rispetto delle normative anti-covid. Il libro di testo, alcuni filmati e powerpoint per la parte di teoria e di educazione civica.

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Per gli alunni con certificato medico di esonero parziale, totale o temporaneo, sono state utilizzate verifiche orali al posto di quelle pratiche. Per tutti gli altri studenti si sono utilizzati i test oggettivi per i gesti motori più semplici, mentre per quelli più complessi sono stati individuati gli atteggiamenti più significativi, ricercando per ognuno il livello minimo di "performance", risalendo poi al giudizio di positività o negatività. Test su moduli google, interrogazioni orali, test pratici.

Firma del Docente

Magda Ghirardini

Vicenza, 07 maggio 2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE: KETTI COFFELE

Materia Religione Classe 5^AACH Anno Scolastico 2022-2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

L'attività didattica si è sviluppata attorno alle domande di senso ed esistenziali del mondo dei giovani. Si è fatto particolare riferimento all'attualità, al vissuto personale, alle scelte che siamo chiamati a compiere ogni giorno. Nel percorso didattico sono emersi molti spunti per un confronto culturale e valoriale relativo a diversi ambiti (università, lavoro, mondo economico, ambiente, volontariato, chiesa, amore e affettività).

Gli studenti sono stati sollecitati a:

- Comprendere e utilizzare il concetto di persona secondo il pensiero cristiano e la cultura occidentale;
- Cogliere la necessità di un'etica per l'economia;
- Porre la questione etica all'interno di un mondo tecnologico in continua evoluzione;
- Situare e riflettere sul problema del futuro entro coordinate personali e sociali in confronto dialogico con i valori del cristianesimo e tutte le altre "agenzie valoriali" presenti; tutto ciò nella prospettiva di far maturare negli studenti le capacità di:
 - Riconoscere che la persona umana e la sua dignità sono al centro del pensiero sociale della Chiesa e della Costituzione italiana.
 - Saper gestire con consapevolezza le problematiche lavorative, affettive, ambientali, in un'ottica di scelte responsabili;
 - Considerare la fede come una libera e convinta adesione personale, attenta a rispettare sensibilità differenti dalla propria.

La programmazione si è svolta tenendo conto delle Linee guida per l'insegnamento della religione cattolica negli Istituti tecnici (in riferimento al DPR 15 marzo 2010 n. 88, alle Linee Guida per gli Istituti Tecnici di cui alla direttiva n. 57 del 15 luglio 2010 e alla Direttiva n. 4 del 16 gennaio 2012) e a quanto richiesto dal Piano dell'Offerta Formativa.

Il comportamento è stato responsabile e maturo per la maggioranza degli studenti. Alcuni studenti inoltre hanno saputo distinguersi per la capacità critica, la partecipazione attiva e la sensibilità dimostrata durante la trattazione dei vari argomenti.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO: non è stato adottato nessun libro di testo

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Le Crociate: la prima Crociata e l'assedio di Gerusalemme (1096-1099) 1° e 2° parte	Settembre	2
L'Etica della vita: <ul style="list-style-type: none"> - Un'etica vale l'altra? - La dignità della vita nelle sue molteplici forme - Dal testo biblico il senso della vita 	Novembre e Dicembre	3
Un'Etica per l'economia: <ul style="list-style-type: none"> - Può esistere un'economia dal volto umano? - La Dottrina Sociale della Chiesa - Antiche e nuove povertà. L'amore del prossimo, un hobby? 	Dicembre e Gennaio	3
Pace o Guerra: un dilemma che interpella coscienza e cultura: visione del film: Jojo Rabbit e relativa discussione. In modo particolare sono state affrontate le seguenti problematiche: <ul style="list-style-type: none"> - La guerra può essere giusta? - La pena di morte: giustizia è fatta? - Il "non uccidere" nella storia cristiana 	Gennaio e Febbraio	4
Virtù e vizi nel contesto sociale odierno: <ul style="list-style-type: none"> - Alla riscoperta delle virtù cardinali: prudenza, forza, temperanza, giustizia - I 7 vizi capitali e il loro senso attuale - I nuovi vizi 	Marzo	3
Il mondo della persona e delle relazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Amore e affettività: Sappiamo realmente amare? - Per una visione unitaria della sessualità: dal corpo alla persona - Il rapporto uomo-donna: cooperazione o competizione? - I valori fisici della persona e le sollecitazioni della società dei consumi 	Aprile e Maggio	4

La fede in dialogo: cultura scienza e tecnologia <ul style="list-style-type: none">- Fede e cultura: un rapporto da rinnovare- Il rapporto tra scienza e fede nella storia: il caso Galileo- Il contesto contemporaneo: ateismo, secolarizzazione, relativismo- La fede personale: una risposta responsabile e consapevole in una società post-cristiana	Maggio e Giugno	4
--	-----------------	---

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

Si è cercato di volta in volta di utilizzare più sistemi comunicativi adattandoli alle singole situazioni didattiche. Le lezioni sono state sia di tipo verticale discendente (quando si è voluto fornire agli studenti conoscenze che ancora non possedevano o per introdurre argomenti ecc) come pure di tipo dialogico flessibile (per l'esposizione di domande o di vissuti personali). Non sono mancate: dibattiti, analisi di testi, decodifica di messaggi audiovisivi e film.

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

Bibbia, documenti ufficiali della Chiesa, quotidiani, materiale audiovisivo e multimediale, Internet

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

La verifica dell'apprendimento dei contenuti proposti è stata pressoché sempre affidata alla comunicazione dialogica in classe con la presentazione orale degli argomenti a conclusione delle Uda in conformità ai criteri di valutazione indicati nella programmazione annuale.

Firma del Docente

Ketti Coffele

Vicenza, 02 maggio 2023

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Baron Toaldo Paola

(eventuale compresente) **DOCENTE Fantetti Nicola**

Materia: Chimica analitica e strumentale Classe: 5^ACH Anno Scolastico: 2022/2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

L'interesse per gli argomenti e per le attività proposte è stato nel complesso soddisfacente nel corso dell'anno. L'impegno è stato costante per un buon gruppo di alunni, che ha consolidato anche attraverso lo studio personale gli argomenti trattati. Un ristretto numero di alunni ha seguito invece le lezioni con maggiore difficoltà, a causa di un metodo di studio ancora non pienamente efficace, scarso impegno e di un livello di preparazione iniziale lacunoso per alcuni argomenti.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti, la maggior parte della classe ha raggiunto una preparazione sufficiente/buona, ottima nel caso di qualche alunno.

Infine per pochi alunni permangono alcune lacune.

Per quanto riguarda le competenze specifiche della disciplina e le abilità conseguite, la maggior parte degli alunni:

- Conosce il principio teorico alla base di vari metodi di analisi ed è in grado di classificarli per tipologia
- È in grado di comprendere ed applicare un metodo analitico rispettando le norme di sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, con particolare attenzione alla tutela della persona e dell'ambiente
- Conosce il funzionamento dei principali strumenti per l'analisi chimica strumentale ed in particolare ha avuto modo di lavorare con: spettrofotometro UV-VIS, spettrofotometro IR, conduttimetro, potenziometro, pHmetro, cromatografo ionico e HPLC
- È in grado di applicare metodi strumentali di analisi in esperienze di laboratorio strutturate, con un certo grado di autonomia
- Sa lavorare in gruppo collaborando
- Sa documentare il lavoro svolto attraverso relazioni, impiegando un linguaggio tecnico-scientifico
- È in grado di effettuare i calcoli necessari per determinare i risultati di un'analisi, elaborando i dati sperimentali anche utilizzando supporti informatici
- Possiede una manualità specifica nel maneggiare attrezzature anche fragili e/o delicate

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

R. Cozzi, P. Protti, T. Ruaro "Elementi di chimica analitica strumentale – Tecniche di analisi per Chimica e materiali", Zanichelli (terza edizione)

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
Trattamento dati Trattamento statistico dei dati <ul style="list-style-type: none"> • Fonti di errore • Raccolta e sintesi dei dati • Elaborazione grafici: metodo grafico, della derivata I e II • Test t • Test Q 	Settembre	10
Metodi elettrochimici Introduzione ai metodi elettrochimici Conduttimetria <ul style="list-style-type: none"> • principi e applicazioni • conduttimetri • celle conduttimetriche • misure dirette e indirette • titolazioni conduttimetriche Potenziometria: <ul style="list-style-type: none"> • elettrodi e potenziale di elettrodo • celle galvaniche e pile • sovratensione • elettrodi di riferimento (ad argento/cloruro d'argento; a calomelano) • elettrodo a vetro per la misura del pH 	Settembre-Novembre	70*

<ul style="list-style-type: none"> • elettrodi ionoselettivi • strumenti per la misura del potenziale • titolazioni potenziometriche <p>Elettrolisi</p>		
<p>Metodi ottici</p> <p>Introduzione ai metodi ottici</p> <ul style="list-style-type: none"> • atomi e molecole: modello orbitalico • radiazioni elettromagnetiche • interazioni fra radiazioni e materia • transizioni energetiche • assorbimento • emissione. <p>Teoria del legame di valenza e teoria dell'orbitale molecolare</p> <p>Spettrofotometria di assorbimento atomico</p> <ul style="list-style-type: none"> • assorbimento atomico • spettri di assorbimento atomico • assorbimento atomico e concentrazione • strumentazione • analisi quantitativa <p>Spettroscopia di emissione atomica (ICP)</p> <p>Metodo della retta di taratura</p> <p>Metodo delle aggiunte standard</p> <p>Spettrofotometria UV/ visibile</p> <ul style="list-style-type: none"> • assorbimento nell' UV/visibile • legge di Lambert-Beer e sue deviazioni • red shift, blue shift • strumenti e celle • analisi qualitativa e quantitativa 	<p>Novembre-Febbraio</p>	<p>60*</p>

<p>Fluorescenza e fosforescenza (cenni)</p> <p>Spettrofotometria IR</p> <ul style="list-style-type: none"> • assorbimento nell'IR, vibrazioni molecolari • spettri IR, gruppi funzionali • parametri caratteristici delle bande IR • strumentazione • analisi qualitativa <p>Spettroscopia Raman (cenni)</p>		
<p>Cromatografia</p> <p>Introduzione alle tecniche cromatografiche</p> <p>Principi generali della separazione cromatografica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adsorbimento, ripartizione, esclusione, scambio ionico • fase mobile e fase stazionaria • cromatografia in fase diretta e in fase inversa • equazione di Van Deemter, teoria dei piatti e delle velocità • grandezze, equazioni e parametri fondamentali: costante di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività, efficienza, risoluzione, asimmetria dei picchi, capacità <p>TLC, LPC, GPC, SEC</p> <ul style="list-style-type: none"> • principi e applicazioni • grandezze, parametri <p>HPLC</p> <ul style="list-style-type: none"> • principi e applicazioni • grandezze, parametri e prestazioni • strumentazione <p>Cromatografia di scambio ionico</p> <ul style="list-style-type: none"> • principi e applicazioni • grandezze, parametri e prestazioni • strumentazione 	<p>Febbraio-Aprile</p>	<p>55*</p>

<p>Gascromatografia</p> <ul style="list-style-type: none"> • principi e applicazioni • grandezze, parametri e prestazioni • equazione di Golay • strumentazione • metodo dello standard interno 		
<p>Spettrometria di massa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi e strumentazione • Accoppiamenti tra strumenti (GC-MS, HPLC-MS ecc..) • Interpretazione di spettri <p>Microscopie Cenni sulla microscopia ottica, elettronica e di sonda</p>	Aprile-Maggio	8*
<p>Laboratorio di chimica analitica</p> <p>Conduttimetria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduttimetro • Determinazione della conduttanza di una soluzione di KCl • Titolazione idrossido di sodio • Titolazione acido acetilsalicilico • Titolazione ftalato acido di potassio • Titolazione cloruri • Determinazione del punto isoelettrico della glicina • Titolazione glicina <p>Potenzimetria</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potenzimetro • Titolazione acido forte-base forte • Titolazione acido debole-base forte • Titolazione bicarbonati e carbonati • Titolazione glicina • Titolazione ftalato acido di potassio • Acidità del vino • Titolazione SO₂ totale nel vino • Titolazione cloro attivo nella candeggina 	Svolto nell'arco dell'intero anno scolastico	

<ul style="list-style-type: none"> • Titolazione della coca-cola <p>Spettrofotometria UV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spettrofotometro UV-VIS • Uso dello strumento • Determinazione dei nitrati UV • Determinazione dei nitrati: metodo con il salicilato di sodio • Determinazione con reattivo di Griess dei nitriti • Determinazione del permanganato di potassio • Determinazione acido fosforico nella coca-cola • Determinazione caffeina nelle bevande • Analisi genuinità zafferano <p>Spettrofotometria IR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spettrofotometro IR • Uso dello strumento • Preparazione campione • Spettri IR • Analisi spettro sostanze incognite <p>Cromatografia</p> <p>TLC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumenti per la TLC • Determinazione aspartame • Determinazione coloranti alimentari • Determinazione clorofille, xantofille e caroteni negli spinaci <p>HPLC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumento HPLC • Uso dello strumento • Determinazione della caffeina in bevande <p>IC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strumento IC • Uso dello strumento • Determinazione di cloruri, fluoruri, bromuri, nitriti, nitrati, solfati e fosfati tramite cromatografia di scambio ionico <p>* ore comprensive dell'attività svolta in laboratorio</p>		
---	--	--

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

- Lezione frontale partecipata, con coinvolgimento degli studenti nel corso della trattazione dell'argomento
- Lavoro cooperativo
- Esposizione di lavori individuali
- Svolgimento e correzione di esercizi proposti
- Attività di ripasso degli argomenti, anche propedeutici a quelli di futura trattazione
- Colloqui utili anche per l'adeguamento e il recupero

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

- Libro di testo
- Presentazioni power point predisposti dagli insegnanti
- Metodiche analitiche
- Impiego di Excel per la costruzione di alcuni grafici di laboratorio
- Laboratorio attrezzato di Chimica (6 ore settimanali)
- Materiale online, eventualmente integrato in funzione dei contenuti del libro di testo
- Spettrofotometro UV-VIS, spettrofotometro IR, HPLC, IC

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Si sono adottate prove di verifica di tipo formativo e sommativo quali

- Verifiche scritte valide per l'orale
- Interrogazioni orali
- Prove incognite di laboratorio con stesura della relativa relazione tecnica
- Test di laboratorio su approfondimenti proposti

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria le verifiche effettuate durante l'anno scolastico.

Firma del Docente

prof.ssa Paola Baron Toaldo

Vicenza, 08/05/2023

Firma eventuale Docente Compresente

prof. Nicola Fantetti

Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE SCALVI ANNALISA

(compresente) **DOCENTE MILAN MELISSA**

Materia CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
Classe 5ACh
Anno Scolastico 2022-23

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

COMPETENZE SVILUPPATE

Gli studenti sono competenti per quanto riguarda:

1. *acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di laboratorio*
2. *gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali*
3. *utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica-fisica e della chimica organica per interpretare i sistemi e le loro trasformazioni*
4. *comprendere le potenzialità e i limiti delle nuove ricerche in campo tecnologico e biotecnologico*
5. *controllare le attività di laboratorio, applicando le normative sulla sicurezza e sulla protezione ambientale*
6. *redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo*

ABILITÀ CONSEGUITE

Gli studenti sanno:

1. *reperire, anche in lingua inglese, e selezionare le informazioni riguardanti la chimica organica generale e la biochimica*
2. *spiegare la sintesi peptidica in laboratorio e nell'organismo*
3. *valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica*
4. *spiegare le principali vie metaboliche*
5. *individuare i principali processi fermentativi*
6. *spiegare i principi su cui si basano le biotecnologie e la tecnologia del DNA ricombinante*

CONOSCENZE

Gli studenti conoscono:

1. *la struttura delle biomolecole. proteine, acidi nucleici, lipidi, carboidrati*
2. *la sintesi peptidica*
3. *la replicazione, la trascrizione e la traduzione del genoma*

4. *il meccanismo d'azione degli enzimi e la cinetica enzimatica*
5. *la bioenergetica*
6. *le biotecnologie e il DNA ricombinante*

PROBLEMATICHE INCONTRATE

Nessuna, la classe ha sempre risposto positivamente alle proposte didattiche.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Sadava, Hillis, Heller, Berenbaum, Dalla, Loschi

***Biochemistry and Biotechnology*. CLIL**

Zanichelli

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- *Unità didattiche e/o*
- *Moduli e/o*
- *Percorsi formativi ed*
- *Eventuali approfondimenti*

Moduli	Periodo	Ore
Modulo 0 – Ripasso Proteine Struttura degli amminoacidi, proprietà chimiche Proprietà acido-base, pka e pl Legame peptidico Peptidi e proteine Struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria delle proteine Determinazione della struttura primaria e analisi sequenziale Sintesi peptidica Lipidi Caratteristiche generali dei lipidi Trigliceridi Fosfolipidi Membrana cellulare Modello a mosaico fluido della membrana cellulare.	Settembre	6
Modulo 1 – Acidi nucleici (metodologia CLIL) DNA e RNA: struttura chimica e funzione Base pairing Cromosomi e geni Dogma centrale della biologia e concetto di epigenetica Replicazione del DNA Sintesi proteica: trascrizione e traduzione PCR (anche sul libro di testo) Gel elettroforesi (sul libro di testo)	Ottobre-Novembre	15

<p>Modulo 2 – DNA ricombinante. Bioetica (valutata per Educazione civica) Enzimi di restrizione e DNA ligasi Clonaggio di geni Vettori: plasmidi e virus Cellule e organismi transgenici Markers di cellule transgeniche Fonti di DNA: librerie genomiche, librerie di cDNA, DNA artificiale Sequenziamento del DNA. Editing del DNA: nucleasi programmabili e CRISPR-Cas9. Documento di Etica e bioetica “L’editing del genoma umano tra etica e democrazia” Debate in classe sulla bioetica Incontro con il Prof. Federico Neresini dell’Università di Padova sulle ripercussioni sociologiche della mappatura del genoma umano</p>	<p>Novembre-Gennaio</p>	<p>14</p>
<p>Modulo 3 - Enzimi e cinetica enzimatica (metodologia CLIL) Struttura e funzione degli enzimi Specificità degli enzimi e specificità dell’ambiente in relazione a pH e T Effetto sull’energia di attivazione di una reazione Sito attivo e “fitting models” Funzioni delle interazioni chimiche tra enzima e substrato Gruppi prostetici, cofattori inorganici, coenzimi Omeostasi e regolazione enzimatica: inibizione, regolazione allosterica L’equazione di Michaelis-Menten: derivazione dalle equazioni cinetiche Grafico della equazione di Michaelis-Menten Saturazione di un enzima Grafico di Lineweaver-Burk</p>	<p>Gennaio-Febbraio</p>	<p>15</p>
<p>Modulo 4 – Bioenergetica e metabolismo del glucosio Organismi autotrofi ed eterotrofi Fonte di azoto Fonte di energia Metabolismo: catabolismo e anabolismo Relazione energetica tra vie cataboliche e vie anaboliche Intermedi che funzionano da carrier di energia: ADP/ATP, NAD⁺/NADH, FAD/FADH₂, ubiquinone, citocromi, proteine ferro-zolfo Struttura del mitocondrio Glicolisi: reazioni della fase preparatoria e della fase di recupero energetico; bilancio energetico alla fine della glicolisi Destino del piruvato: fermentazione alcolica, fermentazione lattica, decarbossilazione ossidativa Commento dell’insieme delle reazioni del ciclo di Krebs con schema Fosforilazione ossidativa. Catena di trasporto degli elettroni; azione dei complessi enzimatici I, II, III, IV Chemiosmosi: ATP-sintasi, sua struttura e meccanismo d’azione Bilancio energetico della degradazione ossidativa del glucosio.</p>	<p>Febbraio-Aprile</p>	<p>12</p>

<p>Modulo 5 – Biotecnologie Introduzione alle biotecnologie: esempi di prodotti biotecnologici in agricoltura, in medicina, nell'industria, per la salvaguardia dell'ambiente. Clonazione di piante e di animali. Cellule staminali e loro utilizzo in ambito terapeutico</p>	Aprile-Maggio	6
<p>Modulo 6 – Microorganismi e virus Batteri: caratteristiche generali Virus: caratteristiche generali</p>	Maggio	2
<p>Modulo 7 – Laboratorio Il laboratorio microbiologico: norme di sicurezza, prevenzione e comportamento. Ripasso saggi sui carboidrati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • saggio di Molisch • saggio di Barfoed • saggio di Seliwanoff • saggio di Tollens • saggio di Fehling • saggio di Lugol <p>Fermentazione alcolica del saccarosio per mezzo degli enzimi del lievito di birra e successiva identificazione dell'alcol etilico ottenuto (saggio di Lucas, determinazione del punto di ebollizione in microanalisi) Reazione di esterificazione: sintesi organica. Estrazione del DNA dalla frutta. Estrazione del DNA animale (fegato) e vegetale (piselli) con successiva corsa elettroforetica dei campioni di DNA estratti. Ricerca qualitativa della catalasi: ricerca della catalasi in campioni alimentari (fegato, patata, mela); osservazione del comportamento della catalasi a diverse temperature ed in presenza di un acido e di una base. La catalasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studio dell'influenza della concentrazione del substrato sulla cinetica di reazione. • studio dell'influenza della concentrazione dell'enzima sulla cinetica di reazione. • studio dell'influenza della temperatura sulla cinetica di reazione. 	Settembre-Maggio	60



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE
ALESSANDRO ROSSI

Via Legione Gallieno, 52 - 36100 **VICENZA**
Tel. 0444 500566 - Fax. 0444 501808 - www.itisrossi.edu.it
email: vif02000x@istruzione.it - vif02000x@pec.istruzione.it - C.F. 80016030241



METODOLOGIE (*Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc..*):

Lezione frontale partecipata
Visione di video in lingua inglese
Esercitazioni di laboratorio
Discussione e commento dei contenuti delle lezioni
Ripasso periodico
Elaborazione dei dati di laboratorio

MATERIALI DIDATTICI (*testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc..*):

Libro di testo
Materiale on-line
Appunti
Presentazioni PowerPoint
Schede delle esperienze di laboratorio (2 ore su 4 ore di lezione settimanali si sono svolte in laboratorio)
Laboratorio di chimica, relativa attrezzatura e dispositivi di protezione individuale (DPI)

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

Prove scritte a quesiti aperti
Colloqui orali
Analisi di grafici
Prove di laboratorio

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria le verifiche effettuate durante l'anno scolastico.

Firma del Docente
Prof.ssa Annalisa Scalvi

Firma Docente Compresente
Prof.ssa Melissa Milan

Vicenza, 6 Maggio 2023



Allegato A

RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE Marletta Giuseppe Massimiliano

(eventuale compresente) **DOCENTE Propato Francesco**

Materia Tecnologie chimiche Classe 5^A ACH Anno Scolastico 2022-2023

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti **obiettivi** in termini di:

SITUAZIONE DELLA CLASSE RELATIVA A:

- **competenze sviluppate**
- **abilità conseguite**
- **problematiche incontrate**
- **altro**

Gli alunni nel corso dell'anno scolastico hanno dimostrato di essere abbastanza maturi, disciplinati, rispettosi dei compagni e del docente, nonché rispettosi dell'ambiente e delle attrezzature scolastiche. Il clima di classe è stato positivo, rivolto sempre alla piena collaborazione con il docente.

Non ci sono state particolari problematiche nell'apprendimento, anche se una parte della classe non è stata sempre costante nello studio e nello svolgimento dei compiti assegnati.

Per quanto riguarda i risultati raggiunti, la maggior parte della classe ha raggiunto una preparazione sufficiente/buona.

Gli elementi che spiccano in rapporto alla media della classe sono pochi ed hanno raggiunto un buon livello di conoscenza dei contenuti, delle competenze e delle abilità grazie al buon grado di maturità raggiunto ed all'interesse dimostrato.

Per quanto riguarda le competenze specifiche della disciplina, la maggior parte degli alunni è in grado di:

- Elaborare modelli interpretativi degli aspetti termodinamici, cinetici e dei fenomeni di trasporto dei processi.
- Verificare la congruenza del modello interpretativo elaborato con le apparecchiature di processo utilizzate.
- Risoluzione di esercizi numerici per il dimensionamento delle apparecchiature.
- Individuare apparecchiature, materiali, materie prime, prodotti e servizi per operazioni a stadi d'equilibrio e per i processi sviluppati.
- Applicare bilanci di materia ed energia a casi di sostenibilità ambientale dei processi e di analisi del ciclo di vita dei prodotti.
- Individuare e classificare i costi industriali di un processo o di un prodotto.
- Impostare e giustificare le regolazioni automatiche dei processi.

- Tracciare schemi di processo completi delle regolazioni automatiche per le operazioni a stadi di equilibrio.
- Seguire un protocollo per la progettazione di un processo a stadi d'equilibrio.
- Seguire una procedura di lavorazione su impianti pilota o simulati con l'ausilio di sistemi di controllo automatico.
- Individuare e classificare i rischi di un processo o di un prodotto.
- Verificare che i progetti e le attività siano realizzati secondo le specifiche previste.
- Utilizzare procedure di validazione e di controllo per contribuire alla sicurezza e alla tutela dell'ambiente.

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Natoli, Calatozzolo, "Tecnologie chimiche industriali (vol.3)", Edisco (seconda edizione)

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE ESPOSTI PER:

- Unità didattiche e/o
- Moduli e/o
- Percorsi formativi ed
- Eventuali approfondimenti

U.D. – Modulo – Percorso formativo – Approfondimento	Periodo	Ore
CATALISI E REATTORI <ul style="list-style-type: none"> • CATALISI E CATALIZZATORI • REATTORI CHIMICI 	SETTEMBRE	4
PROCESSI INDUSTRIALI <ul style="list-style-type: none"> • IDROGENO E GAS DI SINTESI • SINTESI DELL'AMMONIACA • PRODUZIONE DI ACIDO NITRICO 	SETTEMBRE - OTTOBRE	8
EQUILIBRIO LIQUIDO-VAPORE <ul style="list-style-type: none"> • EQUILIBRIO LIQUIDO-VAPORE NEI SISTEMI AD UN COMPONENTE • GRANDEZZE PARZIALI MOLARI • EQUILIBRIO LIQUIDO-VAPORE PER I SISTEMI A DUE COMPONENTI • LA LEGGE DI RAOULT E I DIAGRAMMI DI EQUILIBRIO LIQUIDO-VAPORE • LE DEVIAZIONI DAL COMPORTAMENTO IDEALE • GLI EQUILIBRI GAS-LIQUIDO 	OTTOBRE	8
DISTILLAZIONE <ul style="list-style-type: none"> • LA RETTIFICA CONTINUA • I BILANCI DI MATERIA • DETERMINAZIONE DEGLI STADI CON IL METODO McCABE E 	NOVEMBRE- DICEMBRE	25

<p>THIELE</p> <ul style="list-style-type: none"> • TIPI DI PIATTI • EFFICIENZA DELLA COLONNA E CALCOLO DEGLI STADI REALI • DIAMETRO DELLA COLONNA • COLONNE A RIEMPIMENTO • DISTILLAZIONE FLASH • DISTILLAZIONE DISCONTINUA • STRIPPING • DISTILLAZIONE ESTRATTIVA • DISTILLAZIONE AZEOTROPICA • DISTILLAZIONE IN CORRENTE DI VAPORE • IL CONTROLLO DI PROCESSO NELLA DISTILLAZIONE 		
<p>ASSORBIMENTO E STRIPPAGGIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASPETTI GENERALI • LE EQUAZIONI DI TRASFERIMENTO DI MATERIA • IL DIMENSIONAMENTO DELLE COLONNE DI ASSORBIMENTO • LE COLONNE DI ASSORBIMENTO • ASSORBIMENTO CHIMICO • IL CONTROLLO AUTOMATICO 	DICEMBRE	10
<p>ESTRAZIONE LIQUIDO-LIQUIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPALI IMPIEGHI • L'EQUILIBRIO DI RIPARTIZIONE E LO STADIO D'EQUILIBRIO • MODALITÀ DI CONDUZIONE DELL'ESTRAZIONE • IL COEFFICIENTE DI RIPARTIZIONE E LA LEGGE DI NERNST • SISTEMI A COMPLETA IMMISCIBILITÀ TRA SOLVENTE E DILUENTE • ESTRAZIONE A STADIO SINGOLO • ESTRAZIONE A STADI MULTIPLI A CORRENTI INCROCIATE • ESTRAZIONE A STADI MULTIPLI IN CONTROCORRENTE • STADI IDEALI E STADI REALI • SCELTA DEL SOLVENTE • LE APPARECCHIATURE D'ESTRAZIONE • SCHEMI DI PROCESSO E DI CONTROLLO 	GENNAIO	15
<p>ESTRAZIONE SOLIDO-LIQUIDO</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRINCIPALI IMPIEGHI • MECCANISMO DELL'ESTRAZIONE SOLIDO-LIQUIDO • FATTORI CHE INFLUENZANO IL PROCESSO • BILANCIO DI MASSA NELL'ESTRAZIONE SOLIDO-LIQUIDO • DIAGRAMMI TERNARI DELLE CONCENTRAZIONI PER L'ESTRAZIONE • SOLIDO-LIQUIDO • L'EQUILIBRIO NELL'ESTRAZIONE SOLIDO-LIQUIDO • DETERMINAZIONE DEL NUMERO DI STADI IDEALI <ul style="list-style-type: none"> • Estrazione a stadio singolo • Estrazione a stadi multipli a correnti incrociate • Estrazione a stadi multipli in controcorrente • LE APPARECCHIATURE PER L'ESTRAZIONE SOLIDO-LIQUIDO • L'ESTRAZIONE CON SOLVENTI IN CONDIZIONI SUPERCRITICHE • ASPETTI ECONOMICI 	FEBBRAIO	15

<p>CONTROLLO AUTOMATICO NEI PROCESSI CHIMICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • GENERALITÀ SUL CONTROLLO AUTOMATICO • DEFINIZIONI PRINCIPALI • L'ANELLO DI REGOLAZIONE IN RETROAZIONE • I CONTROLLORI ED IL CONTROLLO ON-OFF • RAPPRESENTAZIONE DEGLI ANELLI DI REGOLAZIONE • IL COMPORTAMENTO DEI PROCESSI <ul style="list-style-type: none"> • La caratteristica statica • Le caratteristiche dinamiche dei processi • IL REGOLATORE NEI SISTEMI DI CONTROLLO • SCELTA TRA I VARI TIPI DI CONTROLLO 	MARZO	8
<p>PETROLIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'ORIGINE DEL PETROLIO E LA FORMAZIONE DEI GIACIMENTI • CARATTERIZZAZIONE DEL GREZZO • CARATTERISTICHE ED IMPIEGHI DEI PRODOTTI PETROLIFERI • ASPETTI GENERALI DELLA LAVORAZIONE DEL PETROLIO • I TRATTAMENTI PRELIMINARI • IL TOPPING • IL VACUUM • LE CARATTERISTICHE DELLE BENZINE • IL CRACKING CATALITICO A LETTO FLUIDO • IL REFORMING CATALITICO • CENNI SU ALCHILAZIONE, ISOMERIZZAZIONE E MTBE • PRODUZIONE DI METANOLO DA GAS DI SINTESI • PROCESSI DI DESOLFORAZIONE • IL COKING • IL TRATTAMENTO DEI REFLUI LIQUIDI <ul style="list-style-type: none"> • Strippaggio dei gas 	MARZO-APRILE	15
<p>POLIMERI</p> <ul style="list-style-type: none"> • TERMINOLOGIA E NOMENCLATURA • MATERIE PLASTICHE, FIBRE, ELASTOMERI • LA STRUTTURA DEI POLIMERI • LE REAZIONI DI POLIMERIZZAZIONE • LE TECNICHE DI POLIMERIZZAZIONE • GLI ADDITIVI DELLE MATERIE PLASTICHE • CENNI SULLE TECNOLOGIE DI LAVORAZIONE DEI MATERIALI • PROCESSI DI POLIMERIZZAZIONE <ul style="list-style-type: none"> • IL POLIETILENE • IL POLIPROPILENE • CENNI SU POLIESTERI, POLISTIRENE E POLIVINILCLORURO 	APRILE-MAGGIO	15
<p>PRINCIPI DI BIOTECNOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • AMBITI APPLICATIVI DELLE BIOTECNOLOGIE • OPERAZIONI E PROCESSI UNITARI NELLE BIOPRODUZIONI • OPERAZIONI A MONTE • PROPRIETÀ DEI MICRORGANISMI <ul style="list-style-type: none"> • Cinetica di accrescimento batterico • I bilanci di materia applicati alle cellule • Determinazione delle costanti cinetiche • L'inseminazione del reattore • ENZIMI E TECNICHE DI IMMOBILIZZAZIONE • REATTORI E SISTEMI DI CONTROLLO 	MAGGIO	6

<p>ATTIVITA' DI LABORATORIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • IGROMETRIA: DETERMINAZIONE DELL'UMIDITA' RELATIVA • CINETICA CHIMICA: IODINAZIONE DELL'ACETONE • DETERMINAZIONE DEL ΔV DI MISCELAZIONE ACETONE – ACQUA • COSTRUZIONE DEL DIAGRAMMA X/Y ACQUA E ACIDO ACETICO • DETERMINAZIONE DELLA COSTANTE DI RIPARTIZIONE K_r E RESA DI UNA ESTRAZIONE LIQUIDO–LIQUIDO (ACIDO BENZOICO – ETILE ACETATO) • ATTIVITA' DI DISEGNO DI IMPIANTI CHIMICI: EVAPORATORI/CONCENTRATORI, DISTILLAZIONE, ASSORBIMENTO, STRIPPING, ESTRAZIONE LIQUIDO–LIQUIDO, IMPIANTI DI DEPURAZIONE ACQUE. 	<p>Svolto nell'arco dell'intero anno scolastico</p>	
--	---	--

METODOLOGIE (Lezione frontale, gruppi di lavoro, processi individualizzati, attività di recupero-sostegno e integrazione, ecc.):

- Lezione frontale
- Correzione di esercizi proposti
- Svolgimento in classe e a casa di un ampio numero di esercizi graduati in difficoltà
- Prove di laboratorio

MATERIALI DIDATTICI (testo adottato, orario settimanale di laboratorio, attrezzature, spazi, biblioteca, tecnologie audiovisive e/o multimediali, ecc.):

- Libro di testo
- Presentazioni in power point predisposti dagli insegnanti
- Tabelle e grafici

TIPOLOGIE DELLE PROVE DI VERIFICA UTILIZZATE

Specificare: (prove scritte, verifiche orali, test oggettivi come previsti da terza prova, prove grafiche, prove di laboratorio):

- Prove scritte
- Interrogazioni orali
- Prove grafiche
- Prove pratiche in laboratorio

A disposizione della commissione sono depositati in segreteria i seguenti esempi delle prove e delle verifiche effettuate:

Data	Tipo di prova
18/04/2023	Simulazione della 2° prova dell'esame di maturità

Firma del Docente

Firma eventuale Docente Compresente

Prof. Giuseppe Massimiliano Marletta

Prof. Francesco Propato

Vicenza, 10/05/2023

Allegato B

RELAZIONE SU ATTIVITA' PLURIDISCIPLINARI

Anno scolastico 2022-2023

classe 5^AACH

ATTIVITÀ CLIL

Titolo: Organic Chemistry

Materia	Argomenti trattati	ore	periodo
Chimica Organica	1. Nucleic acids	15	Ottobre-Novembre
	2. Enzymes and enzyme kinetics	15	Gennaio-Febbraio

Modalità di svolgimento: le lezioni CLIL si sono svolte sempre in lingua inglese sia da parte dell'insegnante sia da parte degli studenti. Le lezioni si svolgevano utilizzando presentazioni in lingua L2, spesso completate da video, di solito prodotti da università statunitensi. I video erano spesso, ma non sempre, sottotitolati in lingua originale. È stato utilizzato il libro di testo in inglese e sono state fornite dispense, anch'esse in inglese. Sono pertanto state acquisite competenze linguistiche sia nell'ambito dell'ascoltare (listening), del parlare (speaking), dello scrivere (writing) e del leggere (reading).

Prodotti e forme di verifica: sono state svolte in lingua inglese sia verifiche scritte a domande aperte e a test sia colloqui orali. Generalmente si è creato un clima in cui la lingua L2 è stata utilizzata in modo sufficientemente fluente e grammaticamente corretto.

Le prove che gli studenti hanno sostenuto sono state indirizzate a verificare i contenuti e le competenze disciplinari della chimica organica e della biochimica e le competenze linguistiche.

Competenze di cittadinanza:

- 1. Comunicare anche in lingua L2*
- 2. Acquisire ed interpretare l'informazione anche se reperita in L2*

Competenze dell'asse culturale/assi culturali: l'attività ha permesso di sviluppare competenze relative a:

- 1. Asse scientifico-tecnologico*
- 2. Asse matematico*
- 3. Asse dei linguaggi*

Vicenza, 6 maggio 2023

Firma del Coordinatore

prof.ssa Baron Toaldo Paola

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

COMMISSIONE:

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommersi	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommersi	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	

Tipologia A – analisi di un testo letterario – elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRITTORI	Punteggio/
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (indicazioni di massima sulla lunghezza del testo o sulla forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	10 p.	Rispetta in modo preciso e completo tutti i vincoli della consegna	10
		Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna	9
		Nel complesso rispetta i vincoli	8
		Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	7
		Nonostante alcune mancanze, rispetta sufficientemente i vincoli	6
		Non sempre si attiene alle richieste della consegna	5
		Non si attiene alle richieste della consegna	4
		Lo svolgimento risulta frammentario	3
		Lo svolgimento è gravemente lacunoso	2
		Lo svolgimento è nullo	1
CAPACITÀ DI COMPNDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI	10 p.	Comprende perfettamente il testo e coglie interamente gli snodi tematici e stilistici	10
		Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	9
		Nel complesso, comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	8
		Lo svolgimento denota una discreta comprensione complessiva	7
		Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva	6
		Comprende parzialmente e/o superficialmente il senso complessivo del testo	5
		Non comprende il senso complessivo del testo	4
		Travisa il senso complessivo del testo	3
		Frantende completamente il senso complessivo del testo	2
Consegna non svolta	1		
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SE RICHIESTA)	10 p.	L'analisi è puntuale, approfondita e personale	10
		L'analisi è molto puntuale e approfondita	9
		L'analisi è puntuale e accurata	8
		L'analisi è discretamente puntuale	7
		L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa	6
		L'analisi risulta lacunosa	5
		L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	4
		L'analisi è frammentaria e confusa	3
		L'analisi è del tutto inadeguata	2
L'analisi non è svolta	1		
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	10 p.	Interpretazione del testo corretta e articolata, con motivazioni appropriate e personali	10
		Interpretazione corretta e articolata, con motivazioni appropriate	9
		Interpretazione corretta e articolata	8
		Interpretazione corretta ma non approfondita	7
		Interpretazione sufficientemente corretta ma non approfondita	6
		Interpretazione abbozzata ma incompleta	5
		Interpretazione non sufficientemente corretta	4
		Il testo viene franteso	3
		Il testo viene gravemente franteso	2
Interpretazione assente	1		
			...../40

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
Analisi e produzione di un testo argomentativo

COMMISSIONE:

CANDIDATO/A _____

CLASSE _____

INDICATORI	DESCRIPTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1	
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	
		...../60

Tipologia B – analisi e produzione di un testo argomentativo - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)			
INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRITTORI	Punteggi
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	10 p.	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo esauriente	10
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo convincente	9
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo chiaro	8
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo discreto	7
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo sufficiente	6
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo non del tutto sufficiente	5
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo poco chiaro	4
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo parziale	3
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo fuorviante	2
L'alunno non individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	1		
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15 p.	L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e approfondito e utilizza connettivi del tutto pertinenti	15
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e utilizza connettivi del tutto pertinenti	14
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo approfondito e utilizza connettivi appropriati	13
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo pertinente e utilizza connettivi appropriati	12
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato e utilizza connettivi adeguati	11
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo coerente e utilizza connettivi adeguati	10
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo discreto e utilizza qualche connettivo pertinente	9
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	8
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	7
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	6
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo poco chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	5
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo lacunoso e non utilizza connettivi pertinenti	4
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo farraginoso e non utilizza connettivi pertinenti	3
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo fuorviante e utilizza connettivi sbagliati	2
		L'alunno non è in grado di sostenere un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	1
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	15 p.	L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi, originali e pienamente congrui	15
		L'alunno utilizza riferimenti culturali originali e molto congrui	14
		L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi e congrui	13
		L'alunno utilizza riferimenti culturali molto pertinenti e congrui	12
		L'alunno utilizza riferimenti culturali pertinenti e abbastanza congrui	11
		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e per lo più congrui	10
		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui	9
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, ma corretti e congrui	8
		L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui	7
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali e con qualche incertezza, ma non del tutto congrui	6
		L'alunno utilizza riferimenti culturali a tratti scorretti	5
		L'alunno utilizza riferimenti culturali poco congrui	4
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, per lo più scorretti e/o poco congrui	3
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, scorretti e per niente congrui	2
		L'alunno non utilizza riferimenti culturali	1
...../40			/40

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità

COMMISSIONE:

CANDIDATO/A _____

CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggio
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	Il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
	Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommarî	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommarî	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorviati	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	

Tipologia C – esposizione/argomentazione su tematiche di attualità - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)			
INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRITTORI	Punteggi
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	10 p.	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia; il titolo (se richiesto) è originale, efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa	10
		L'elaborato risponde in modo ottimo e pertinente alla traccia; il titolo (se richiesto) è efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata	9
		L'elaborato risponde con precisione alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato; la parafrasi (se richiesta) è corretta e ben organizzata.	8
		L'elaborato è discretamente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato e la parafrasi (se richiesta) è corretta	7
		L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è generico ma non incoerente, la parafrasi (se richiesta) non è sempre pienamente efficace.	6
		L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) non è del tutto adeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) poco efficace.	5
		L'elaborato è per buona parte slegato rispetto ai temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) è inadeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) non efficace.	4
		L'elaborato è in gran parte slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è incoerente e la parafrasi (se richiesta) è scorretta.	3
		L'elaborato è del tutto slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è del tutto incoerente e la parafrasi (se richiesta) è del tutto scorretta.	2
		Lo svolgimento è nullo	1
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	15 p.	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata, rigorosa e sviluppata con proprietà. Dimostra dominio delle strutture argomentative proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	15
		L'esposizione è ben articolata. L'uso degli strumenti testuali e l'organizzazione logica sono sicuri ed efficaci	14
		L'esposizione è ben articolata. Presenta in modo chiaro ed efficace i nodi concettuali del discorso	13
		L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro gli snodi concettuali del discorso	12
		L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro quasi tutti gli snodi concettuali del discorso	11
		L'esposizione è semplice ma presenta con chiarezza tutti gli snodi concettuali del discorso	10
		L'esposizione è semplice e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	9
		L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	8
		L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo alcuni snodi concettuali	7
		L'esposizione è elementare e tende a giustapporre informazioni e affermazioni anziché sviluppare un discorso	6
		L'esposizione è elementare, con numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	5
		L'esposizione è poco ordinata e poco lineare e presenta numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	4
		L'esposizione è quasi del tutto confusa e presenta numerose incertezze, anche gravi, nel suo sviluppo	3
L'esposizione è molto disordinata e priva di consequenzialità	2		
Lo svolgimento è nullo	1		
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	15 p.	Conoscenze ampie e accurate; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale con apporti critici efficaci	15
		Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale	14
		Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito, approccio adeguato	13
		Conoscenze buone; quadro culturale completo ma approccio ancora compilativo	12
		Conoscenze buone; quadro culturale pertinente ma approccio compilativo	11
		Conoscenze discrete; quadro culturale corretto	10
		Conoscenze discrete; quadro culturale corretto ma semplice	9
		Conoscenze e riferimenti culturali semplici ed essenziali, ma pertinenti	8
		Conoscenze e riferimenti culturali generici e non completi	7
		Conoscenze e riferimenti generici e non sempre pertinenti	6
		Conoscenze frammentarie e quadro culturale povero e con qualche inesattezza	5
		Conoscenze scarse e quadro culturale con numerose inesattezze	4
		Conoscenze scarse e quadro culturale fortemente inadeguato	3
		Conoscenze molto scarse e quadro culturale inesistente	2
Lo svolgimento è nullo	1		
...../40			

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

Simulazione prova scritta di italiano dell'esame di stato conclusivo 11 aprile 2023

TIPOLOGIA A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Verga, *La Lupa*, in *Vita dei campi*, Milano 1880.

Era alta, magra, aveva soltanto un seno fermo e vigoroso da bruna - e pure non era più giovane; era pallida come se avesse sempre addosso la malaria, e su quel pallore due occhi grandi così, e delle labbra fresche e rosse, che vi mangiavano. Al villaggio la chiamavano la Lupa perché non era sazia giammai - di nulla. Le donne si facevano la croce quando la vedevano passare, sola come una cagnaccia, con quell'andare randagio e sospettoso della lupa affamata; ella si spolpava i loro figliuoli e i loro mariti in un batter d'occhio, con le sue labbra rosse, e se li tirava dietro alla gonnella solamente a guardarli con quegli occhi da satanasso, fossero stati davanti all'altare di Santa Agrippina. Perché la Lupa non veniva mai in chiesa, né a Pasqua, né a Natale, né per ascoltar messa, né per confessarsi. Padre Angiolino di Santa Maria di Gesù, un vero servo di Dio, aveva persa l'anima per lei.

Maricchia, poveretta, buona e brava ragazza, piangeva di nascosto, perché era figlia della Lupa, e nessuno l'avrebbe tolta in moglie, sebbene ci avesse la sua bella roba nel cassetto, e la sua buona terra al sole, come ogni altra ragazza del villaggio.

Una volta la Lupa si innamorò di un bel giovane che era tornato da soldato, e mieteva il fieno con lei nelle chiese del notaro; ma proprio quello che si dice innamorarsi, sentirsi ardere le carni sotto al fustagno del corpetto, e provare, fissandolo negli occhi, la sete che si ha nelle ore calde di giugno, in fondo alla pianura. Ma lui seguiva a mietere tranquillamente, col naso sui manipoli, e le diceva: "O che avete, gnà Pina?" Nei campi immensi, dove scoppiettava soltanto il volo dei grilli, quando il sole batteva a piombo, la Lupa, affastellava manipoli su manipoli, e covoni su covoni, senza stancarsi mai, senza rizzarsi un momento sulla vita, senza accostare le labbra al fiasco, pur di stare sempre alle calcagna di Nanni, che mieteva e mieteva, e le domandava di quando in quando: "Che volete, gnà Pina?"

Una sera ella glielo disse, mentre gli uomini sonnacchiavano nell'aia, stanchi dalla lunga giornata, ed i cani uggolavano per la vasta campagna nera: "Te voglio! Te che sei bello come il sole, e dolce come il miele. Voglio te!" "Ed io invece voglio vostra figlia, che è zitella," rispose Nanni ridendo. La Lupa si cacciò le mani nei capelli, grattandosi le tempie senza dir parola, e se ne andò, né più comparve nell'aia.

Ma in ottobre rivide Nanni, al tempo che cavavano l'olio, perché egli lavorava accanto alla sua casa, e lo scricchiolio del torchio non la faceva dormire tutta notte. "Prendi il sacco delle olive," disse alla figliuola, "e vieni." Nanni spingeva con la pala le olive sotto la macina, e gridava "Ohi!" alla mula perché non si arrestasse. "La vuoi mia figlia Maricchia?" gli domandò la gnà Pina. "Cosa gli date a vostra figlia Maricchia?" rispose Nanni. "Essa ha la roba di suo padre, e dipiù io le do la mia casa; a me mi basterà che mi lasciate un cantuccio nella cucina, per stendervi un po' di pagliericcio. "Se è così se ne può parlare a Natale - disse Nanni. Nanni era tutto unto e sudicio dell'olio e delle olive messe a fermentare, e Maricchia non lo voleva a nessun patto; ma sua madre l'afferrò pe' capelli, davanti al focolare, e le disse co' denti stretti: - Se non lo pigli, ti ammazzo!"

La Lupa era quasi malata, e la gente andava dicendo che il diavolo quando invecchia si fa eremita. Non andava più di qua e di là; non si metteva più sull'uscio, con quegli occhi da spiritata. Suo genero, quando ella glieli piantava in faccia, quegli occhi, si metteva a ridere, e cavava fuori l'abitino della Madonna per segnarsi. Maricchia stava in casa ad allattare i figliuoli, e sua madre andava nei campi, a lavorare cogli uomini, proprio come un uomo, a sarchiare, a zappare, a governare le bestie, a potare le viti, fosse stato greco e levante di gennaio, oppure scirocco di agosto, allorquando i muli lasciavano cader la testa penzoloni, e gli uomini dormivano bocconi a ridosso del muro a tramontana. In quell'ora fra vespero e nona, in cui non ne va in volta femmina buona, la gnà Pina era la sola anima viva che si vedesse errare per la campagna, sui sassi infuocati delle viottole, fra le stoppie riarse dei campi immensi, che si perdevano nell'afa, lontano lontano, verso

l'Etna nebbioso dove il cielo si aggravava sull'orizzonte.

"Svegliati!" disse la Lupa a Nanni che dormiva nel fosso, accanto alla siepe polverosa, col capo fra le braccia. "Svegliati, ché ti ho portato il vino per rinfrescarti la gola." Nanni spalancò gli occhi imbambolati, tra veglia e sonno, trovandosela dinanzi ritta, pallida, col petto prepotente, e gli occhi neri come il carbone, e stese brancolando le mani. "No! non ne va in volta femmina buona nell'ora fra vespero e nona!" singhiozzava Nanni, ricacciando la faccia contro l'erba secca del fossato, in fondo in fondo, colle unghie nei capelli. "Andatevene! andatevene! non ci venite più nell'aia!". Ella se ne andava infatti, la Lupa, riannodando le trecce superbe, guardando fisso dinanzi ai suoi passi nelle stoppie calde, cogli occhi neri come il carbone.

Ma nell'aia ci tornò delle altre volte, e Nanni non le disse nulla. Quando tardava a venire anzi, nell'ora fra vespero e nona, egli andava ad aspettarla in cima alla viottola bianca e deserta, col sudore sulla fronte - e dopo si cacciava le mani nei capelli, e le ripeteva ogni volta: "Andatevene! andatevene! Non ci tornate più nell'aia!"

Maricchia piangeva notte e giorno, e alla madre le piantava in faccia gli occhi ardenti di lagrime e di gelosia, come una

lupacchiotta anch'essa, allorché la vedeva tornare da' campi pallida e muta ogni volta. - Scellerata! - le diceva. "Mamma scellerata!" "Taci!" "Ladra! ladra!" "Taci!" "Andrò dal brigadiere, andrò!" "Vacci!" E ci andò davvero, coi figli in collo, senza temere di nulla, e senza versare una lagrima, come una pazza, perché adesso l'amava anche lei quel marito che le avevano dato per forza, unto e sudicio delle olive messe a fermentare.

Il brigadiere fece chiamare Nanni; lo minacciò sin della galera e della forca. Nanni si diede a singhiozzare ed a strapparsi i capelli; non negò nulla, non tentò di scolararsi. "È la tentazione!" diceva; "è la tentazione dell'inferno!" Si buttò ai piedi del brigadiere supplicandolo di mandarlo in galera. "Per carità, signor brigadiere, levatemi da questo inferno! Fatemi ammazzare, mandatemi in prigione! non me la lasciate veder più, mai! mai!" "No!" rispose invece la Lupa al brigadiere "Io mi son riserbato un cantuccio della cucina per dormirvi, quando gli ho data la mia casa in dote. La casa è mia; non voglio andarmene."

Poco dopo, Nanni s'ebbe nel petto un calcio dal mulo, e fu per morire; ma il parroco ricusò di portargli il Signore se la Lupa non usciva di casa. La Lupa se ne andò, e suo genero allora si poté preparare ad andarsene anche lui da buon cristiano; si confessò e comunicò con tali segni di pentimento e di contrizione che tutti i vicini e i curiosi piangevano davanti al letto del moribondo. E meglio sarebbe stato per lui che fosse morto in quel giorno, prima che il diavolo tornasse a tentarlo e a ficcarglisi nell'anima e nel corpo quando fu guarito. "Lasciatemi stare!" diceva alla Lupa "Per carità, lasciatemi in pace! Io ho visto la morte cogli occhi! La povera Maricchia non fa che disperarsi. Ora tutto il paese lo sa! Quando non vi vedo è meglio per voi e per me... Ed avrebbe voluto strapparsi gli occhi per non vedere quelli della Lupa, che quando gli si ficcavano ne' suoi gli facevano perdere l'anima ed il corpo. Non sapeva più che fare per svincolarsi dall'incantesimo. Pagò delle messe alle anime del Purgatorio, e andò a chiedere aiuto al parroco e al brigadiere. A Pasqua andò a confessarsi, e fece pubblicamente sei palmi di lingua a strasciconi sui ciottoli del sacrato innanzi alla chiesa, in penitenza - e poi, come la Lupa tornava a tentarlo: "Sentite!" le disse, "non ci venite più nell'aia, perché se tornate a cercarmi, com'è vero Iddio, vi ammazzo!" "Ammazzami," rispose la Lupa, "ché non me ne importa; ma senza di te non voglio starci."

Egli come la scorse da lontano, in mezzo a' seminati verdi, lasciò di zappare la vigna, e andò a staccare la scure dall'olmo. La Lupa lo vide venire, pallido e stralunato, colla scure che luccicava al sole, e non si arretrò di un sol passo, non chinò gli occhi, seguì ad andargli incontro, con le mani piene di manipoli di papaveri rossi, e mangiandoselo con gli occhi neri. "Ah! malanno all'anima vostra!" balbettò Nanni.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto della novella
2. Quali aspetti, nell'ottica dei suoi compaesani conferiscono alla protagonista un aspetto torvo e inquietante, trasformandola in un essere maledetto e demoniaco?
3. Perché la Lupa decide di dare la figlia in moglie a Nanni?
4. Si può notare un'evoluzione nel rapporto di Nanni con la Lupa? Se sì, quale?
5. Quale arco di tempo abbracciano i fatti narrati? Da quali elementi lo si può desumere?

Interpretazione

Tenendo conto delle tue conoscenze ed esperienze scrivi un commento complessivo della novella. Puoi sviluppare uno tra i seguenti spunti: a) l'artificio della regressione e l'eclisse dell'autore nella narrativa verghiana; b) lo stereotipo della femme fatale nella letteratura e nell'arte, tra Ottocento e Novecento; c) l'irriducibilità a un codice di valori condivisi, la sfida alle convenzioni sociali, la trasgressione all'ordine costituito determinano spesso la condizione del "diverso" e dell'escluso, condannando all'isolamento e all'emarginazione. È vero ancora oggi?

PROPOSTA A2

Alda Merini, **O giovani** (da *Poemi eroici*, in *Clinica dell'abbandono*, Einaudi, Torino 2003)

O giovani,
pieni di speranza gelida
che poi diventerà amore
sappiate da un poeta
5 che l'amore è una spiga d'oro
che cresce nel vostro pensiero
esso abita le cime più alte
e vive nei vostri capelli.
Amavi il mondo del suono
10 a labbra di luce;
l'amore non si vede
è un'ode che vibra nel giorno,
fa sentire dolcissime le notti.
Giovanetti, scendete lungo i rivi
15 del vostro linguaggio
prendete la prima parola
portatela alla bocca
e sappiate che basta un segno
per far fiorire un vaso.

ALDA MERINI (Milano, 1931-2009) è una delle poetesse italiane più importanti della seconda metà del Novecento. Segnata per tutta la vita da problemi psicologici, ha espressamente fatto della scrittura una “terapia interiore”. Paolo di Stefano ha scritto che per lei “i versi dovevano venire fuori di getto, come un fiotto di sangue da una ferita sempre aperta”.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Dopo un'attenta lettura, volgi in prosa il componimento.
2. Perché l'autrice definisce «gelida» (v. 2) la speranza dei giovani?
3. Spiega l'immagine «l'amore è una spiga d'oro» (v. 5).
4. A chi si riferisce, nei vv. 9-10, la seconda persona del verbo («Amavi»), all'imperfetto?
5. Spiega la perifrasi «un'ode che vibra nel giorno» (v. 12).

Interpretazione

Sulla base dell'analisi condotta, proponi un'interpretazione complessiva del testo facendo riferimento ad altri autori, contemporanei o non, che abbiano trattato il tema dell'amore o, in alternativa, rifletti sul valore, sull'importanza e sulla forza di questo sentimento oggi, facendo riferimento anche a esperienze personali; oppure, in ultima istanza, sviluppa la trattazione di un'opera letteraria che abbia compiutamente espresso la condizione, le paure, i sogni e le speranze delle giovani generazioni.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da **Eugenio Borgna**, *La fragilità che è in noi*, Einaudi, Torino 2014.

La fragilità fa parte della vita, ne è una delle strutture portanti, una delle radici ontologiche, e delle forme di umana fragilità non può non occuparsi la psichiatria: immersa nelle sue proprie fragilità e nelle fragilità dei suoi pazienti, divorata dal rischio e dalla tentazione di non considerare la fragilità come umana esperienza dotata di senso ma come espressione più o meno dissonante di malattia, di una malattia che non può essere se non curata.

Come definire la fragilità nella radice fenomenologica? Fragile è una cosa (una situazione) che facilmente si rompe, e fragile è un equilibrio psichico (un equilibrio emozionale) che facilmente si frantuma, ma fragile è anche una cosa che non può essere se non fragile: questo essendo il suo destino. La linea della fragilità è una linea oscillante e zigzagante che lambisce e unisce aree tematiche diverse: talora, almeno apparentemente, le une lontane dalle altre.

Sono fragili, e si rompono facilmente, non solo quelle che sono le nostre emozioni e le nostre ragioni di vita, le nostre speranze e le nostre inquietudini, le nostre tristezze e i nostri slanci del cuore; ma sono fragili, e si dissolvono facilmente, anche le nostre parole: le parole con cui vorremmo aiutare chi sta male e le parole che desidereremmo dagli altri quando siamo noi a stare male. Sono fragili, sono vulnerabili, esperienze di vita alle quali talora nemmeno pensiamo, come sono le esperienze della timidezza e della gioia, del sorriso e delle lacrime, del silenzio e della speranza, della vita mistica; ma ci sono umane situazioni di vita che ci rendono fragili, o ancora più fragili, dilatando in noi il male di vivere, e sono le malattie del corpo e quelle dell'anima, ma anche la condizione anziana quando sconfini, in particolare, negli abissi della malattia estrema: la malattia di Alzheimer¹. Sono situazioni di grande fragilità interiore che la vita, la noncuranza e l'indifferenza, e anche solo la distrazione e la leggerezza altrui, accrescono e straziano.

Come non riconoscere (così) nell'area semantica e simbolica, espressiva ed esistenziale, della fragilità gli elementi costitutivi della condizione umana? Cosa sarebbe la *condition humaine*² stralciata dalla fragilità e dalla sensibilità, dalla debolezza e dalla instabilità, dalla vulnerabilità e dalla finitudine, e insieme dalla nostalgia e dall'ansia di un infinito anelato e mai raggiunto? Ma come non ammettere che ci siano, anche, forme *diverse* di fragilità, talora concordanti le une con le altre, e talora discordanti le une dalle altre, ma le une e le altre sigillate da comuni connotazioni umane? Come non distinguere, in particolare, *la* fragilità come grazia, come linea luminosa della vita, che si costituisce come il nocciolo tematico di esperienze fondamentali di ogni età della vita, *dalla* fragilità come ombra, come notte oscura dell'anima, che incrina le relazioni umane e le rende intermittenti e precarie, incapaci di tenuta emozionale e di fedeltà: esperienza umana, anche questa, che resiste limpida e stellare al passare del tempo, e alla corrosione che il tempo rischia sempre di trascinare con sé?

1. La malattia di Alzheimer: malattia neurodegenerativa che comporta demenza e perdita di memoria

2. La condizione umana

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Come tende a comportarsi la psichiatria di fronte alla fragilità?
2. A che cosa è associata la fragilità?
3. Quale impatto ha l'essere fragili sulle relazioni?
4. Che cosa indica l'immagine della "notte oscura dell'anima"?

Interpretazione

Lo psicologo Borgna propone una considerazione nuova della fragilità, che rifiuta lo stigma e il giudizio su chi ne soffre perché tutti/e siamo, in fondo, fragili. Pensi che questa prospettiva possa portare a una maggiore solidarietà? Oppure finisce per mettere sullo stesso piano forme molto diverse di malattia mentale, che richiedono cure specifiche? Interagisci con la posizione dello psichiatra e argomenta il tuo punto di vista sulla base delle tue esperienze e conoscenze. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **M. L. Salvadori**, *Il Novecento. Un'introduzione*, Laterza, Roma-Bari 2002.

Mi sono schierato tra quegli studiosi che ritengono che il Novecento sia stato un «secolo lungo», anzi il più lungo della storia: perché mai in cento anni il mondo è mutato tanto rapidamente [...].

Ho sottolineato che il Novecento è stato un secolo di violenze e tragedie quali non si erano sino ad allora viste. Hegel¹ aveva definito il passato «storia di un macello universale». Ebbene ciò non fu mai tanto vero quanto durante il periodo di cui stiamo discorrendo. Occorre subito aggiungere che le violenze e le tragedie novecentesche furono rese possibili non solo dall'asprezza dei conflitti politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali e da guerre spaventose – dimensioni del vivere di per sé antichissime ancorché concepite e vissute in forme del tutto nuove – bensì dal fatto che gli uomini e i loro Stati si trovarono ad avere a disposizione strumenti di annientamento di una potenza enorme via via crescente forniti dalla scienza e dalla tecnologia. Se prima degli inizi del Novecento tale potenza restava pur sempre entro certi limiti, con il risultato che l'aggressività umana fu anch'essa relativamente contenuta nei suoi effetti, a partire da allora quest'ultima poté svilupparsi avendo a disposizione un potenziale distruttivo in grado di superare ogni confine precedentemente immaginabile. Dal che è derivata la grande violenza che ha segnato il secolo, di cui le stragi commesse durante le due guerre mondiali e gli altri maggiori scontri bellici, il terrorismo dei regimi totalitari con i loro campi di sterminio, l'Olocausto e il lancio delle bombe atomiche sul Giappone sono state le punte estreme. Il significato umano e simbolico di una simile violenza ha impresso un marchio indelebile sul secolo.

Il divampare dei conflitti culminati nella morte di decine e decine di milioni di esseri umani, nell'annientamento spirituale e fisico di minoranze e di interi popoli, le conquiste della scienza e della tecnologia messe al servizio della distruzione hanno ridotto a una gigantesca illusione il mito del Progresso indefinito che, sorto nel Settecento, era diventato una fede diffusa e gratificante nel corso dell'Ottocento, quando venne coltivata con sempre maggior forza l'idea della sua inevitabilità e necessità. Il Novecento è stato il secolo prima del dubbio radicale e poi della caduta di questo mito. E a farlo definitivamente cadere ha contribuito in maniera determinante negli ultimi decenni l'allarme ambientale, ovvero la presa di coscienza, a mano a mano divenuta più acuta ma non accompagnata da alcuna seria conclusione pratica, che il prezzo dello sviluppo economico e dello sfruttamento indiscriminato delle risorse naturali è di mettere a rischio le stesse basi dell'esistenza umana.

D'altra parte, mentre ha mostrato le caratteristiche di cui sopra si è detto, il Novecento ne ha messe in luce altre di segno diverso e persino opposto. Centinaia di milioni di persone sono state liberate dalla servitù coloniale; grandi masse sono entrate nel processo di emancipazione politica; i sistemi democratici, quali che ne siano stati i difetti, hanno resistito all'attacco dell'autoritarismo e del totalitarismo e sono andati diffondendosi; sono drasticamente migliorate le condizioni di vita; la lotta contro le malattie ha raggiunto traguardi che parevano impossibili.

Questi, tratteggiati per rapidissimi accenni, sono i due volti del lunghissimo secolo che si è appena chiuso.

[...] Per la prima volta nella sua storia l'uomo si trova ora di fronte a un drammatico bivio, a due strade, quella dell'aggressività e quella del miglioramento civile, che non possono più intrecciarsi l'una con l'altra.

1. Hegel: Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), filosofo tedesco, padre dell'idealismo.

Comprensione e interpretazione

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Che cosa voleva dire Hegel definendo il passato «storia di un macello universale»?
2. A che cosa si riferisce l'autore parlando di «mito del Progresso indefinito»? Perché la parola «Progresso» è indicata con l'iniziale maiuscola?
3. L'autore fa cenno alla durezza dei conflitti «politici, sociali, ideologici, religiosi, etnici e razziali», oltre che a «guerre spaventose», ma, in questo brano, non cita casi concreti. Fai un esempio, per ognuno degli aggettivi impiegati da Salvadori, di almeno un fatto storico che dimostri la sua affermazione.
4. Rispetto alle epoche precedenti, qual è stato il «salto di qualità», in termini di conflitti e violenze, verificatosi nel Novecento?
5. Qual è la nuova grande emergenza, nel mondo di oggi, indicata dall'autore?

Produzione

In questo brano l'autore tratteggia il secolo appena passato come un periodo a due facce: da una parte l'aspetto brutale e violento della guerra e dei conflitti ideologici e politici, dall'altra i fenomeni di emancipazione e di democratizzazione che pure hanno caratterizzato il secolo. In base a quanto hai imparato nel tuo percorso di studi e a quanto hai appreso dalle tue letture, dai film che hai visto, dai racconti di famiglia, quale ritratto ti convince maggiormente? Se tu fossi chiamato a fare un bilancio del Novecento, su quali aspetti insisteresti di più? Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Federico Rampini, *Arriva il software che legge le emozioni*, «la Repubblica», 31 gennaio 2015

La colpa o il merito, all'origine, potrebbe essere del nostro Cesare Lombroso. Il pioniere dell'antropologia criminale era convinto che la fisionomia umana andasse studiata, scomposta, catalogata per stabilire dei legami scientifici tra volto e psiche. Anche se le teorie lombrosiane sono state abbandonate, dal suo impulso iniziale nacquero altre discipline che applicavano la psicologia allo studio delle nostre espressioni. Nell'era digitale, quegli studi aprono conseguenze inaspettate: il software che decifra le emozioni. Una nuova frontiera della tecnologia, dalle ricadute molteplici: nel marketing, ma non solo. Se il nostro volto diventa «trasparente», come un libro aperto; se ogni mossa dei nostri muscoli facciali si presta a essere interpretata da una webcam, da un computer, da uno smartphone, l'intelligenza artificiale fa un balzo avanti inaudito.

Già nel luglio 2013 il New York Times rivelò una lista di big della distribuzione – vi figura anche l'italiano Benetton insieme a catene Usa come Nordstrom, Family Dollar, Warby Parker – che sperimentano queste nuove tecnologie. Tra le aziende hi-tech che forniscono la strumentazione per spiarcì: la Euclid Analytics di Palo Alto nella Silicon Valley, la Cisco anch'essa californiana, la Nomi di New York o la Brickstream di Atlanta, e anche società inglesi come la Realeyes, russe come Synqera. L'obiettivo è lo stesso: leggerci nel pensiero. Le videocamere, che sono un oggetto familiare nei negozi perché da tempo usate come antifurto, stanno assumendo funzioni molto più complesse. Una società come Realeyes (“occhi veri”) installa nei negozi delle telecamere con funzioni di «facial recognition». La tecnologia di ricognizione facciale studia le nostre reazioni e decompone le nostre emozioni, di fronte a ogni reparto, a ogni vetrina espositiva; queste informazioni vengono elaborate in tempo reale per lanciarci delle offerte su misura, *ad personam*.

Ora il Wall Street Journal rivela che è in atto un'accelerazione in questi software decifra-emozioni. Grazie a uno scienziato ottantenne che forse si offenderebbe della definizione di «lombrosiano». Lui si chiama Paul Ekman, è psicologo di formazione, e dagli anni Settanta si dedica allo studio dell'espressività umana. Ha catalogato più di cinquemila movimenti dei muscoli facciali, associandoli a emozioni, stati d'animo, reazioni psichiche provocate da eventi esterni. Più di recente, secondo quanto rivela il Wall Street Journal, il professor Ekman da pensionato ha accettato un incarico di consulenza per una startup di San Diego, in California.

L'azienda neonata si chiama Emotient, una crasi da “quoziente emotivo”. Emotient è l'ultima arrivata nella schiera delle imprese hi-tech che si occupano di ricognizione facciale, altre start-up del settore sono Affectiva e Eyeris. La gara tra loro consiste nel mettere a punto un algoritmo che analizzi a gran velocità tutti i micromovimenti del volto, della bocca, degli occhi, associando a ciascuno un possibile significato. Le applicazioni nel campo del marketing sono già cominciate. La casa automobilistica giapponese Honda sta usando il software di Emotient per osservare le reazioni di automobilistica di fronte ai suoi nuovi modelli. Coca Cola e Unilever invece fanno uso del software Affectiva per studiare nei minimi dettagli le emozioni che i loro spot pubblicitari provocano nel telespettatore. Le start-up che ci «leggono nell'anima» non vogliono limitarsi agli usi commerciali. I loro inventori sono convinti che il software decifra-emozioni può avere applicazioni molto più nobili. Due sono gli esempi citati in quest'ottica. Uno riguarda la possibilità di avvistamento preventivo dei segnali di stanchezza, da parte di lavoratori ad alto rischio di incidenti. Un pilota aereo, un macchinista di treni ad alta velocità, il camionista di un Tir, potrebbe essere aiutato da questo software: facendo scattare l'allarme ai primi cenni di stanchezza sul volto, si salverebbero vite umane. Altri esempi di applicazioni ad alta utilità sociale vengono associati all'insegnamento: percepire i primi segnali di noia e distrazione in una classe di studenti aiuterebbe i prof a migliorare i loro metodi didattici per ottenere più concentrazione e migliori risultati nell'apprendimento.

Una sfida avvincente che questi software devono affrontare riguarda le diversità etniche. Il modo in cui le nostre emozioni si traducono in espressioni facciali, può variare molto a seconda che io sia italiano o svedese, cinese o afroamericano. Qui la tecnologia e la potenza informatica intervengono in aiuto: Affectiva ha potuto catalogare 7 miliardi di reazioni emotive selezionandole da 2,4 milioni di video, con espressioni del viso filmate in 80 Paesi diversi.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il testo di Rampini mettendo in evidenza la tesi e le argomentazioni.
2. Quali sono i possibili ambiti di applicazione di un software che decifra le espressioni?
3. Perché all'inizio del brano si attribuisce la «colpa» di questo software a Cesare Lombroso?
4. Quale ti sembra l'atteggiamento dell'autore dell'articolo sulla questione?

Produzione

Esprimi la tua posizione su un software di questo tipo, spiegando in maniera argomentata se lo ritieni un'aberrazione pericolosa o una possibilità affascinante. Argomenta le tue considerazioni sulla base di quanto hai appreso nel corso dei tuoi studi ed elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ
PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Becky Bear**, *La strage dimenticata*, Interlinea, Novara 2003.

A coloro che dicono che le leggi razziali in Italia sono state deboli, vorrei raccontare il mio primo trauma da bambina. Nel 1938 avevo nove anni: i miei nove anni erano molto diversi dai nove anni dei bambini di oggi. Allora non c'era la televisione, i genitori, per proteggerci, non ci volevano raccontare ciò che stava succedendo. Quando chiedevo a mio padre o a mia madre delle spiegazioni, ricordo che questi mi rispondevano di stare tranquilla e di pensare solo allo studio. Sono cresciuta in una famiglia piuttosto laica, però con molta fede. Osservavamo le feste ebraiche più importanti e mio padre ci insegnava ad avere una grande fede in Dio. Vivevo quindi piuttosto all'oscuro di quello che stava succedendo intorno a me. Fu proprio la scuola l'oggetto del mio primo dolore di bambina. Ricordo anche la sera in cui mio padre ci radunò – io e i miei tre fratelli maggiori – per annunciarci che all'indomani non avremmo più potuto recarci nella nostra solita scuola, ma che presto ci avrebbe iscritto in una nuova scuola privata ebraica: i ragazzi ebrei non potevano più frequentare le scuole pubbliche. Ricordo ancora adesso il mio dolore nel lasciare i miei compagni di scuola e la mia maestra, cui ero molto affezionata. Ricordo ancora gli occhi lucidi della mia maestra quando, con mio padre, andai a salutarla. I miei compagni di scuola, che erano abituati a venire spesso a fare i compiti a casa mia, si rifiutarono di venire, perché i loro genitori, non tutti, ma quasi tutti – avevano proibito loro di studiare in casa di una compagna ebrea.

Rifletti sulla tua idea di scuola e sull'importanza di frequentarla con costanza, anche quando le condizioni esterne sembrerebbero impedire un'istruzione di qualità. Elaboro le tue considerazioni a partire dalla tua esperienza. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Jonathan Safran Foer**, *Possiamo salvare il mondo prima di cena. Perché il clima siamo noi*, Guanda, 2019, pp. 143-144.

Possiamo provarci. Dobbiamo provarci. Quando si tratta di impegnarsi contro la distruzione della nostra stessa casa, la risposta non è mai o/o – è sempre sia/sia. Non possiamo più permetterci il lusso di scegliere le malattie contro cui provare a cercare un rimedio o i rimedi da tentare. Dobbiamo sforzarci di porre fine all'estrazione alla combustione di carburanti fossili e investire nelle energie rinnovabili e riciclare e utilizzare materiali rinnovabili ed eliminare gli idrofluorocarburi nei refrigeranti e piantare alberi e proteggere gli alberi e volare meno e guidare meno e sostenere l'introduzione di una carbon tax e cambiare i metodi di allevamento e ridurre lo spreco di cibo e ridurre il nostro consumo di prodotti di origine animale. E tanto altro.

Le soluzioni economiche e tecnologiche vanno bene per risolvere problemi economici e tecnologici. Certo, la crisi del pianeta richiederà anche innovazioni e interventi legislativi, ma siamo di fronte a un genere di problema molto più vasto – un problema ambientale – che racchiude sfide sociali come la sovrappopolazione, la marginalizzazione delle donne, le disparità di reddito e le abitudini di consumo. Con ramificazioni non solo nel nostro futuro, ma nel nostro passato.

Secondo i ricercatori di Project Drawdown, quattro tra le strategie di maggior impatto per contenere il riscaldamento globale sono: ridurre lo spreco di cibo, favorire l'istruzione femminile, lavorare sulla pianificazione familiare e la salute riproduttiva e passare collettivamente a un'alimentazione a prevalenza vegetale. I benefici di questi progressi si estendono ben oltre la riduzione delle emissioni di gas serra e il loro costo principale è il nostro sforzo collettivo. Un costo che però non si può eludere.

Il clima della Terra sta cambiando sempre più rapidamente a causa di un evidente aumento della temperatura media del pianeta: si parla per questo di riscaldamento globale. Quasi l'unanimità degli scienziati ne individua la causa principale nel cosiddetto effetto antropico, ovvero nell'insieme dei comportamenti dell'umanità che hanno un impatto sull'ambiente. Rifletti sulle considerazioni proposte dall'autore, traendone spunto per tue riflessioni personali, che fonderai su conoscenze, esperienze, letture. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

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

COMMISSIONE VIITMM002

CANDIDATO/A _____

CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggi
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1	
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	
		...../60

Tipologia A – analisi di un testo letterario – elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRIPTORI	Punteggio/
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (indicazioni di massima sulla lunghezza del testo o sulla forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	10 p.	Rispetta in modo preciso e completo tutti i vincoli della consegna	10
		Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna	9
		Nel complesso rispetta i vincoli	8
		Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario	7
		Nonostante alcune mancanze, rispetta sufficientemente i vincoli	6
		Non sempre si attiene alle richieste della consegna	5
		Non si attiene alle richieste della consegna	4
		Lo svolgimento risulta frammentario	3
		Lo svolgimento è gravemente lacunoso	2
		Lo svolgimento è nullo	1
CAPACITÀ DI COMPNDERE IL TESTO NEL SUO SENSO COMPLESSIVO E NEI SUOI SNODI TEMATICI	10 p.	Comprende perfettamente il testo e coglie interamente gli snodi tematici e stilistici	10
		Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	9
		Nel complesso, comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici	8
		Lo svolgimento denota una discreta comprensione complessiva	7
		Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva	6
		Comprende parzialmente e/o superficialmente il senso complessivo del testo	5
		Non comprende il senso complessivo del testo	4
		Travisa il senso complessivo del testo	3
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA (SE RICHIESTA)	10 p.	L'analisi è puntuale, approfondita e personale	10
		L'analisi è molto puntuale e approfondita	9
		L'analisi è puntuale e accurata	8
		L'analisi è discretamente puntuale	7
		L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa	6
		L'analisi risulta lacunosa	5
		L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti	4
		L'analisi è frammentaria e confusa	3
		L'analisi è del tutto inadeguata	2
L'analisi non è svolta	1		
INTERPRETAZIONE CORRETTA E ARTICOLATA DEL TESTO	10 p.	Interpretazione del testo corretta e articolata, con motivazioni appropriate e personali	10
		Interpretazione corretta e articolata, con motivazioni appropriate	9
		Interpretazione corretta e articolata	8
		Interpretazione corretta ma non approfondita	7
		Interpretazione sufficientemente corretta ma non approfondita	6
		Interpretazione abbozzata ma incompleta	5
		Interpretazione non sufficientemente corretta	4
		Il testo viene frainteso	3
Il testo viene gravemente frainteso	2		
Interpretazione assente	1		
			...../40

...../40

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B
Analisi e produzione di un testo argomentativo

COMMISSIONE VIITMM002

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggi o
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1	
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE ; PUNTEGGIATURA A	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	
		...../60

Tipologia B – analisi e produzione di un testo argomentativo - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)

INDICATORI	Pt/indicatore	DESCRITTORI	Punteggi
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	10 p.	L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo esauriente	10
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo convincente	9
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo chiaro	8
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo discreto	7
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo sufficiente	6
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo non del tutto sufficiente	5
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo poco chiaro	4
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo parziale	3
		L'alunno individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo in modo fuorviante	2
		L'alunno non individua la tesi e le argomentazioni presenti nel testo	1
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	15 p.	L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e approfondito e utilizza connettivi del tutto pertinenti	15
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo originale e utilizza connettivi del tutto pertinenti	14
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo approfondito e utilizza connettivi appropriati	13
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo pertinente e utilizza connettivi appropriati	12
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato e utilizza connettivi adeguati	11
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo coerente e utilizza connettivi adeguati	10
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo discreto e utilizza qualche connettivo pertinente	9
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	8
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto sufficiente e utilizza qualche connettivo pertinente	7
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo non del tutto chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	6
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo poco chiaro e utilizza connettivi parzialmente corretti	5
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo lacunoso e non utilizza connettivi pertinenti	4
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo farraginoso e non utilizza connettivi pertinenti	3
		L'alunno sostiene un percorso ragionativo fuorviante e utilizza connettivi sbagliati	2
L'alunno non è in grado di sostenere un percorso ragionativo e non utilizza connettivi pertinenti	1		
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	15 p.	L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi, originali e pienamente congrui	15
		L'alunno utilizza riferimenti culturali originali e molto congrui	14
		L'alunno utilizza riferimenti culturali profondi e congrui	13
		L'alunno utilizza riferimenti culturali molto pertinenti e congrui	12
		L'alunno utilizza riferimenti culturali pertinenti e abbastanza congrui	11
		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e per lo più congrui	10
		L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui	9
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, ma corretti e congrui	8
		L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui	7
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali e con qualche incertezza, ma non del tutto congrui	6
		L'alunno utilizza riferimenti culturali a tratti scorretti	5
		L'alunno utilizza riferimenti culturali poco congrui	4
		L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, per lo più scorretti e/o poco congrui	3
L'alunno utilizza pochi riferimenti culturali, scorretti e per niente congrui	2		
L'alunno non utilizza riferimenti culturali	1		
			...../40

Totale in centesimi	...../100
Totale in ventesimi	...../20
Conversione in quindicesimi	...../15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità

COMMISSIONE VIITMM002

CANDIDATO/A _____ CLASSE _____

INDICATORI	DESCRITTORI	Punteggi
1. TESTO		
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione eccellente	10
	Il testo denota un'organizzazione molto buona e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	9
	Il testo è ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	8
	Il testo è adeguatamente ideato, pianificato e organizzato	7
	Il testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	6
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione solo parzialmente fedeli alla consegna o poco strutturate	5
	Il testo presenta ideazione, pianificazione ed organizzazione estranee alla consegna (fuori tema)	4
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo incompleta e confusa	3
	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo gravemente incompleta	2
	Nessuna ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (consegna in bianco)	1
COESIONE E COERENZA TESTUALE	Il testo è solidamente coerente ed efficacemente coeso	10
	Il testo è pienamente coerente ed adeguatamente coeso	9
	il testo è pienamente coerente e ben coeso	8
	Il testo è adeguatamente coerente e coeso	7
	Il testo è sostanzialmente coerente e coeso	6
	Il testo è solo parzialmente coerente e coeso	5
	Il testo è in più punti non coerente e non coeso	4
	Il testo è diffusamente incoerente e non coeso	3
	Il testo è gravemente incoerente e non coeso	2
Nessuna coerenza e coesione (consegna in bianco)	1	
2. LINGUA		
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	Lessico vario e del tutto adeguato all'argomento	10
	Lessico vario e sostanzialmente adeguato all'argomento	9
	Lessico vario e corretto	8
	Lessico abbastanza vario e corretto	7
	Lessico sufficientemente adeguato e nel complesso corretto	6
	Lessico non del tutto adeguato e non sempre corretto	5
	Lessico inadeguato e scorretto	4
	Lessico gravemente inadeguato e diffusamente scorretto	3
	Lessico completamente inadeguato e scorretto	2
	Lessico completamente inadeguato o assente (consegna in bianco)	1
CORRETTEZZA GRAMMATICALE ; PUNTEGGIATURA	Il testo risulta pienamente corretto sotto l'aspetto ortografico, morfosintattico e della punteggiatura	10
	Il testo risulta quasi sempre pienamente corretto sotto tutti gli aspetti	9
	Il testo risulta complessivamente buono nei vari aspetti	8
	Il testo risulta complessivamente adeguato	7
	Il testo risulta complessivamente sufficiente, anche se carente in qualche aspetto	6
	Il testo risulta complessivamente poco corretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	5
	Il testo risulta complessivamente scorretto sotto i diversi aspetti ortografico, morfosintattico, della punteggiatura	4
	Il testo risulta diffusamente scorretto sotto tutti gli aspetti	3
	Il testo risulta gravemente scorretto sotto tutti gli aspetti	2
Nessuna correttezza grammaticale e di punteggiatura (consegna in bianco)	1	
3. CULTURA		
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	Dimostra grandi ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10
	Dimostra grande ampiezza e buona precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	9
	Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali	8
	Dimostra un'adeguata preparazione e sa operare alcuni riferimenti culturali	7
	Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	6
	Dimostra un'incerta preparazione con riferimenti sommari	5
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali approssimativi	4
	Dimostra una preparazione lacunosa con riferimenti culturali confusi e/o errati	3
	Dimostra una preparazione quasi nulla con riferimenti culturali confusi e/o fuorvianti	2
	Nessuna conoscenza e riferimento culturale espressi (consegna in bianco)	1
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	Sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	10
	Sa esprimere giudizi critici adeguati e valutazioni personali significative	9
	Sa esprimere giudizi critici con adeguata prospettiva personale	8
	Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	7
	Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	6
	Presenta inadeguati spunti critici e valutazioni personali	5
	Presenta spunti critici irrilevanti e valutazioni impersonali e approssimative	4
	Presenta fuorviati spunti critici e valutazioni personali non argomentate	3
	Presenta fuorviati giudizi critici e valutazioni personali arbitrarie	2
Nessun giudizio critico e valutazione personali espressi (consegna in bianco)	1	
		...../60

Tipologia C – esposizione/argomentazione su tematiche di attualità - elementi da valutare nello specifico (max 40 punti)			
INDICATORI	Pt/indicator e	DESCRITTORI	Punteggi
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	10 p.	L'elaborato soddisfa pienamente le richieste della traccia; il titolo (se richiesto) è originale, efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata e rafforza l'efficacia argomentativa	10
		L'elaborato risponde in modo ottimo e pertinente alla traccia; il titolo (se richiesto) è efficace e pertinente al testo; la parafrasi (se richiesta) è ben strutturata	9
		L'elaborato risponde con precisione alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato; la parafrasi (se richiesta) è corretta e ben organizzata.	8
		L'elaborato è discretamente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è adeguato e la parafrasi (se richiesta) è corretta	7
		L'elaborato è globalmente pertinente alla traccia. Il titolo (se richiesto) è generico ma non incoerente, la parafrasi (se richiesta) non è sempre pienamente efficace.	6
		L'elaborato non centra pienamente temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) non è del tutto adeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) poco efficace.	5
		L'elaborato è per buona parte slegato rispetto ai temi e argomenti proposti nella traccia. Il titolo (se richiesto) è inadeguato allo sviluppo e la parafrasi (se richiesta) non efficace.	4
		L'elaborato è in gran parte slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è incoerente e la parafrasi (se richiesta) è scorretta.	3
		L'elaborato è del tutto slegato dalla traccia proposta. Il titolo (se richiesto) è del tutto incoerente e la parafrasi (se richiesta) è del tutto scorretta.	2
		Lo svolgimento è nullo	1
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	15 p.	L'esposizione è consequenziale, ben strutturata, rigorosa e sviluppata con proprietà. Dimostra dominio delle strutture ragionate proprie dell'ambito disciplinare e del linguaggio specifico	15
		L'esposizione è ben articolata. L'uso degli strumenti testuali e l'organizzazione logica sono sicuri ed efficaci	14
		L'esposizione è ben articolata. Presenta in modo chiaro ed efficace i nodi concettuali del discorso	13
		L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro gli snodi concettuali del discorso	12
		L'esposizione è articolata e presenta in modo chiaro quasi tutti gli snodi concettuali del discorso	11
		L'esposizione è semplice ma presenta con chiarezza tutti gli snodi concettuali del discorso	10
		L'esposizione è semplice e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	9
		L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo i principali snodi concettuali del discorso	8
		L'esposizione è elementare e presenta con chiarezza solo alcuni snodi concettuali	7
		L'esposizione è elementare e tende a giustapporre informazioni e affermazioni anziché sviluppare un discorso	6
		L'esposizione è elementare, con numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	5
		L'esposizione è poco ordinata e poco lineare e presenta numerose incertezze di modesta entità nel suo sviluppo	4
		L'esposizione è quasi del tutto confusa e presenta numerose incertezze, anche gravi, nel suo sviluppo	3
L'esposizione è molto disordinata e priva di consequenzialità	2		
Lo svolgimento è nullo	1		
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	15 p.	Conoscenze ampie e accurate; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale con apporti critici efficaci	15
		Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito; trattazione di taglio personale	14
		Conoscenze ampie; quadro culturale completo e approfondito, approccio adeguato	13
		Conoscenze buone; quadro culturale completo ma approccio ancora compilativo	12
		Conoscenze buone; quadro culturale pertinente ma approccio compilativo	11
		Conoscenze discrete; quadro culturale corretto	10
		Conoscenze discrete; quadro culturale corretto ma semplice	9
		Conoscenze e riferimenti culturali semplici ed essenziali, ma pertinenti	8
		Conoscenze e riferimenti culturali generici e non completi	7
		Conoscenze e riferimenti generici e non sempre pertinenti	6
		Conoscenze frammentarie e quadro culturale povero e con qualche inesattezza	5
		Conoscenze scarse e quadro culturale con numerose inesattezze	4
		Conoscenze scarse e quadro culturale fortemente inadeguato	3
Conoscenze molto scarse e quadro culturale inesistente	2		
Lo svolgimento è nullo	1		



Totale in centesimi
...../100

Totale in ventesimi
...../20

Conversione in quindicesimi
...../15

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
Indirizzo: ITCM - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - ARTICOLAZIONE
CHIMICA E MATERIALI

Seconda Prova: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte

PRIMA PARTE

Una miscela di due componenti il cui comportamento può essere ritenuto ideale viene inviata in una colonna di rettifica continua a piatti operante a pressione atmosferica. La miscela viene inviata in colonna dopo essere stata riscaldata alla sua temperatura di ebollizione mediante uno scambiatore di calore. I vapori uscenti dalla testa della colonna vengono condensati e dal liquido ottenuto si ricava sia il riflusso che viene inviato in colonna sia il distillato che procede verso altre lavorazioni. La colonna funziona con controllo prioritario della temperatura nella sezione di esaurimento.

Il residuo contiene ancora una piccola percentuale del componente volatile. Per purificare ulteriormente il residuo si procede mediante stripping con vapore acqueo di rete. La fase liquida ottenuta è pressoché pura e viene stoccata in un serbatoio, previo raffreddamento; la fase vapore viene inviata verso altre lavorazioni. I prodotti effettivi dell'impianto sono il distillato e residuo dello stripping.

Il candidato disegni lo schema dell'impianto idoneo a realizzare l'operazione descritta prevedendo i recuperi di calore che ritiene possibili e convenienti, completo delle apparecchiature accessorie (pompe, valvole, serbatoi ecc..) e delle regolazioni automatiche principali rispettando la normativa UNICHIM.

SECONDA PARTE

1. Una miscela di aria contenente SO₂ viene trattata con acqua pura al fine di separare l'anidride presente. L'aria da trattare ha una portata di 350 Kmol/h. L'aria in ingresso ha composizione 0,015 (frazione molare) ed esce con una concentrazione di 0,003 (frazione molare). Sapendo che si opera con un eccesso d'acqua del 23% rispetto alla quantità minima utilizzabile, determinare la portata d'acqua necessaria e il numero di stadi teorici. La curva di equilibrio è rappresentata dall'equazione $Y = 35 X$.

2. Si vogliono estrarre 240 Kg di semi di soia al 24 % di olio con esano puro utilizzando 2,5 volte la quantità minima di solvente. È noto che 1 Kg di inerte trattiene 210 g di esano. Determinare le composizioni e le quantità di estratto e raffinato.

3. Uno dei requisiti commerciali delle benzine è il numero di ottano. Descrivi cosa misura, mettendolo in correlazione con il funzionamento del motore al ciclo otto.

Una delle operazioni per l'ottenimento delle moderne benzine è il reforming catalitico. Descrivi le finalità operative di tale processo, illustra gli aspetti termodinamici e cinetici ed infine descrivi sinteticamente un impianto che realizzi tale operazione con le eventuali operazioni preliminari.

4. L'estrazione solido-liquido è un'operazione unitaria caratterizzata dalla miscelazione di una fase solida ed una liquida, in cui avviene il trasferimento del soluto da una fase all'altra. Analizza sinteticamente le diverse tipologie delle apparecchiature che caratterizzano questa operazione.

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
Indirizzo: ITCM - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE - ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

Griglia di valutazione Seconda Prova: TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

Candidato:

INDICATORI	DESCRITTORI	Punti
Padronanza delle competenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	L'ampiezza delle conoscenze è estremamente limitata e la precisione è inadeguata	1
	L'ampiezza delle conoscenze è essenziale ma corretta e la precisione è essenziale	2
	L'ampiezza delle conoscenze è essenziale ma corretta e la precisione è adeguata	3
	L'ampiezza delle conoscenze è ben strutturata e la precisione è adeguata	4
	L'ampiezza delle conoscenze è organica e ben strutturata e la precisione è adeguata e corretta	5
	L'ampiezza delle conoscenze è completa ed esauriente, la precisione è adeguata ed estesa	6
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	La correttezza nell'analisi dei casi proposti non è coerente né pertinente. Lo svolgimento dei calcoli e l'analisi dei risultati sono scorretti. La parte grafica è non funzionale ed impropria	1
	La correttezza nell'analisi dei casi proposti è sviluppata in modo adeguato ma non articolato. Lo svolgimento dei calcoli e l'analisi dei risultati sono in parte corretti. La parte grafica non è funzionale	2
	La correttezza nell'analisi dei casi proposti è sviluppata in modo adeguato e abbastanza articolato. Lo svolgimento dei calcoli e l'analisi dei risultati sono in gran parte corretti. La parte grafica è funzionale ma contiene inesattezze	3
	La correttezza nell'analisi dei casi proposti è corretta anche se non sempre coerente e pertinente. Nello svolgimento dei calcoli e nell'analisi dei risultati il candidato individua gli adeguati procedimenti risolutivi ma esegue errori di calcolo o di approssimazione. La parte grafica è funzionale anche se non strutturata	4
	La correttezza nell'analisi dei casi proposti è corretta, coerente e pertinente. Nello svolgimento dei calcoli e nell'analisi dei risultati il candidato individua gli adeguati procedimenti risolutivi. La parte grafica è funzionale e ben strutturata	5
	La correttezza nell'analisi dei casi proposti è articolata ed approfondita. Lo svolgimento dei calcoli e l'analisi dei risultati sono completamente corretti. La parte grafica è funzionale ed esauriente	6
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Aderisce parzialmente alla traccia e le scelte tecnologiche/operative sono non pertinenti	1
	Aderisce ai punti della traccia ma li sviluppa in modo essenziale. Le scelte tecnologiche/operative sono generalmente corrette	2
	Aderisce ai punti della traccia e li sviluppa in modo appropriato. Le scelte tecnologiche/operative sono corrette	3
	Aderisce in modo approfondito ai punti della traccia e li sviluppa in modo completo. Le scelte tecnologiche/operative sono corrette e selettive	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici	Si esprime in modo scorretto e dimostra una scarsa conoscenza della terminologia specifica	1
	Si esprime in modo corretto anche se con qualche imprecisione nella terminologia specifica	2
	Si esprime in modo articolato anche se non sempre preciso, usa il linguaggio specifico in modo efficace	3
	Si esprime in modo corretto e preciso, usa il linguaggio specifico in modo efficace e puntuale	4
Somma punteggi		