



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI**



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Previsto dal Regolamento degli esami di Stato
(d.P.R. 323/1998, art. 5)**

CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Classe V

Sezione A



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

INDICE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	pag. 3	...
BREVE STORIA DELLA CLASSE	pag. 5	
CARATTERISTICHE DEL LAVORO SVOLTO	pag.11	
OBIETTIVI	pag.11	
PERCORSO FORMATIVO	pag.13	
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	pag.15	
ESPERIENZE DI RICERCHE E PROGETTI	pag.18	
ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE	pag. 21	
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	pag.23	
CONCLUSIONI	pag.25	
ALLEGATI:		
<i>PROGRAMMI SVOLTI</i>		
<i>RELAZIONI FINALI</i>		



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
Anno Scolastico 2019-2020

DISCIPLINA	DOCENTE	TIPO DI INCARICO
Religione cattolica	Balducci Ivana	Tempo determinato
Laboratorio di Chimica analitica e strumentale	Bocci Luigi	Tempo indeterminato
Matematica e Complementi	Casadei Ivonne	Tempo indeterminato
Chimica analitica e strumentale	Dante Ivano	Tempo indeterminato
Scienze motorie e sportive	Fantini Fiorenzo	Tempo indeterminato
Laboratorio di Tecn. Chimiche industriali	Flamigni Fabio	Tempo indeterminato
Laboratorio di chimica organica e biochimica	Franchini Manuela	Tempo indeterminato
Lingua Inglese	Gregori Isella	Tempo indeterminato
Chimica organica e biochimica	Lo Cascio Giulio	Tempo indeterminato
Lingua e letteratura italiana Storia	Rossi Marinella	Tempo indeterminato
Tecnologie Chimiche Industriali	Zanni Paolo	Tempo indeterminato



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

COMMISSARI INTERNI ALL'ESAME DI STATO

Matematica e Complementi	Casadei Ivonne
Chimica analitica e strumentale	Dante Ivano
Lingua Inglese	Gregori Isella
Chimica organica e biochimica	Lo Cascio Giulio
Lingua e letteratura italiana	Rossi Marinella
Storia	
Tecnologie Chimiche Industriali	Zanni Paolo



BREVE STORIA DELLA CLASSE

Presentazione della classe

La classe VA è dell'indirizzo di Chimica, Materiali e Biotecnologie. È composta da 18 alunni (3 ragazze e 15 ragazzi) di cui 2 alunni B.E.S. e 2 alunni ripetenti, di cui uno non ha mai frequentato, tranne il primo giorno, per poi ritirarsi prima del 15/3/2020. Si rimanda al fascicolo allegato per le informazioni riguardanti i PDP.

In relazione alla preparazione disciplinare e gli apprendimenti, a parte qualche alunno che si distingue già per il profitto più che buono, la classe risulta abbastanza eterogenea nelle conoscenze acquisite con un modesto livello di preparazione. Infatti, oltre ad un certo numero di elementi positivi e disponibili a nuove attività, ci sono anche alunni meno motivati, soprattutto per l'incapacità di organizzarsi nel metodo di lavoro o carenti dal punto di vista della preparazione di base, che mostrano un ritmo di apprendimento più difficoltoso.

Infatti, un certo gruppo di studenti ha lavorato con serietà ed impegno per tutto il corso del triennio, conseguendo buoni risultati nelle varie discipline, un altro gruppo, invece, ha studiato in modo discontinuo, limitandosi al conseguimento di risultati sufficienti.

Dal punto di vista della socializzazione la classe si è sempre mostrata unita ed i buoni rapporti instaurati tra gli alunni e tra alunni e docenti hanno consentito di lavorare in un clima sereno e collaborativo. Tutti gli alunni hanno mostrato un comportamento sufficientemente corretto e, nel complesso, rispettoso delle regole e delle persone, anche se non sempre improntato ad uno spirito di cooperazione e di unità.

Un alunno non si è avvalso dell'IIRC e ha svolto AAIRC con studio autonomo.

Dal punto di vista disciplinare si è evidenziato, nella didattica in presenza (fino al 22/02/20) un comportamento sostanzialmente corretto da parte degli alunni, pur caratterizzato talvolta da scarsa attenzione e motivazione di una parte della classe. La frequenza è stata nella maggior parte dei casi regolare; alcuni alunni presentano invece un elevato numero di assenze, frequenti ingressi in ritardo e uscite anticipate. Con la didattica a distanza, si rileva una certa partecipazione alle videolezioni, anche se ci sono 2-3 alunni che frequentano con discontinuità.



Le verifiche sono state svolte in numero congruo in base a quanto stabilito nelle intese didattiche elaborate a livello di Dipartimenti Disciplinari.

Descrizione del corso

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER);
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti;
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Nell'articolazione "Chimica e materiali" vengono identificate, acquisite e approfondite, nelle attività di laboratorio, le competenze relative alle metodiche per la preparazione e per la



caratterizzazione dei sistemi chimici, all'elaborazione, realizzazione e controllo di progetti chimici e biotecnologici e alla progettazione, gestione e controllo di impianti chimici.

Il Diplomato in "Chimica, Materiali e Biotecnologie":

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

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d'interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l'analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all'innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto.

In quanto alle competenze acquisite, a conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" consegue i risultati di

- 1 – Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- 2 – Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- 3 – Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.



- 4 – Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- 5 – Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- 6 – Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio.
- 7 – Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Lingua studiata

La classe, nel piano di studi del quinquennio, ha affrontato lo studio della lingua inglese. In riferimento alla nota del MIUR n. 4969 del 25 luglio 2014 relativa all'attivazione di percorsi CLIL e in conformità con quanto deliberato nel Collegio dei docenti, in assenza di docenti formati secondo la metodologia CLIL, si è definita una collaborazione tra la docente di lingua inglese e i docenti delle materie tecniche di indirizzo. È stato elaborato un modulo comune da svolgere parallelamente in lingua italiana e in lingua inglese, che nello specifico riguarda la docente di lingua inglese e i docenti di chimica organica e biochimica. Sono stati affrontati temi inerenti la chimica organica e delle fermentazioni.

Modifiche del gruppo classe nel triennio

Nell'anno scolastico 2017/2018, all'inizio del triennio, si è costituita la III A con alunni provenienti da diverse sezioni del biennio, con l'aggiunta di 2 alunni ripetenti. La classe ha subito qualche variazione nel corso del triennio: in terza era composta da 23 alunni, di questi, 5 non sono stati ammessi alla classe quarta.

In quarta la classe era composta da 19 alunni, in quanto si era aggiunto un alunno trasferitosi da Latina e ritiratosi poi nel mese di novembre.

In questo ultimo anno sono stati inseriti 2 nuovi alunni, provenienti dalla classe V B dell'anno scorso, uno dei quali ritiratosi in corso d'anno.



Tipologia di lezione

Per quanto riguarda la realizzazione delle finalità specifiche, si è cercato di avviare gli allievi ad un metodo il più possibile autonomo e consapevole, nonché ad una rielaborazione appropriata dei contenuti delle singole discipline. La misurazione delle prove scritte, orali e pratiche è avvenuta in base ai parametri (conoscenza, comprensione, espressione, applicazione, analisi e sintesi) concordati e fissati nei singoli Dipartimenti e approvati nel Collegio dei Docenti, sia per quanto riguarda la Didattica in presenza che quella a distanza.



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

CONTINUITÀ DIDATTICA NELL' ULTIMO TRIENNIO

DISCIPLINA	A.S. 2017/2018	A.S. 2018/2019	A.S. 2019/2020
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	LUISA MAGARÒ	ALBERTO COLETTI	MARINELLA ROSSI
STORIA	LUISA MAGARÒ	ALBERTO COLETTI	MARINELLA ROSSI
LINGUA INGLESE	ISELLA GREGORI	ISELLA GREGORI	ISELLA GREGORI
MATEMATICA	IVONNE CASADEI	IVONNE CASADEI	IVONNE CASADEI
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	IVANO DANTE	IVANO DANTE	IVANO DANTE
LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	LUIGI BOCCI	LUIGI BOCCI	LUIGI BOCCI
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	PAOLO ZANNI	PAOLO ZANNI	PAOLO ZANNI
LABORATORIO DI TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	FABIO FLAMIGNI	FABIO FLAMIGNI	FABIO FLAMIGNI
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	GIULIO LO CASCIO	GIULIO LO CASCIO	GIULIO LO CASCIO
LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	MANUELA FRANCHINI	MANUELA FRANCHINI	MANUELA FRANCHINI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	FIRENZO FANTINI	FIRENZO FANTINI	FIRENZO FANTINI
RELIGIONE CATTOLICA	IVANA BALDUCCI	IVANA BALDUCCI	IVANA BALDUCCI



CARATTERISTICHE DEL LAVORO SVOLTO

OBIETTIVI

Il Consiglio di Classe, riferendosi alla programmazione didattica specifica della classe di inizio anno scolastico e a quella proposta dal PTOF d'Istituto, ha perseguito le seguenti finalità educative:

- Sviluppo dell'autonomia di pensiero e del senso critico.
- Abitudine a procedere nei propri impegni scolastici con serietà ed ordine.
- Abitudine a tenere a scuola, ed anche fuori di essa, un comportamento educato, corretto, rispettoso delle regole, degli altri e delle cose altrui e comuni.
- Formazione etica dell'allievo, cioè: impegno, responsabilità, riconoscimento di un codice morale.
- Rispetto di scelte di vita, operate sempre nel rispetto della legge, di credenze morali, religiose, filosofiche e politiche diverse dalle proprie.
- Formazione di un interesse forte per la cultura e l'educazione in tutte le sue forme, intesa come arricchimento permanente della personalità.
- Riconoscimento del valore universale della pace, rifiuto della guerra come strumento di soluzione di contese tra popoli e Stati.
- Formazione di una sensibilità sociale e del sentimento di solidarietà rivolto a tutti gli uomini, in particolare ai meno fortunati ed ai più deboli, a prescindere dalle differenze di razza e di religione.
- Sviluppo della coscienza democratica, cioè della consapevolezza che tutti gli uomini hanno dignità e diritti tali da poter contribuire attivamente alla vita politica del proprio Stato e alle scelte internazionali.

e i seguenti obiettivi educativo-didattici trasversali, che si sono articolati per materia, in termini di conoscenze, abilità e competenze



Conoscenze:

- dei contenuti disciplinari;
- della terminologia specifica disciplinare;
- di cultura generale che sia anche di supporto alle discipline professionali;

Abilità:

- cogliere il senso, saper interpretare e definire un concetto;
- applicare metodi di indagine propri dei diversi ambiti disciplinari;
- cogliere implicazioni, individuare relazioni, operare collegamenti interdisciplinari;
- condurre ricerche e approfondimenti personali;
- utilizzare con sicurezza i linguaggi propri di ogni disciplina;
- sapere leggere e comprendere testi complessi di diversa natura;
- saper costruire un testo;
- saper riferire un argomento con ordine e puntualità;
- sapere applicare le conoscenze acquisite in contesti nuovi;
- sapere utilizzare la strumentazione necessaria all'attività professionale del tecnico che opera nel settore della chimica, dei materiali e delle biotecnologie;
- sapere utilizzare il proprio corpo in attività ginnico-sportive e sapere controllare e coordinare i movimenti anche nelle quotidiane e normali attività motorie;
- saper risolvere problemi specifici delle discipline tecnico-scientifiche;
- saper utilizzare formule e modelli matematici;
- saper individuare connessioni logiche e linee di sviluppo tra accadimenti storici;
- saper sostenere conversazioni funzionalmente adeguate ai contesti e alle situazioni;
- saper utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese;
- tenere comportamenti corretti in campo alimentare, della pratica sportiva e della sicurezza;
- saper organizzare il proprio lavoro con senso di responsabilità ed in modo autonomo.

Competenze:

- capacità di muoversi in più contesti con flessibilità e originalità;
- identificare problemi e valutare possibili soluzioni;



- effettuare sintesi integrando conoscenze e abilità;
- elaborare ed argomentare le proprie opinioni con rigore logico;
- esprimere fondati giudizi critici;
- padroneggiare la lingua italiana e adeguarla ai diversi contesti;
- utilizzare strumenti multimediali a supporto dello studio, della ricerca, del comunicare;

Rispetto agli obiettivi generali e ai livelli di partenza, al termine del percorso formativo il Consiglio di Classe valuta così il loro raggiungimento:

SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	OTTIMO
30%	45%	15%	10%

PERCORSO FORMATIVO

Il Consiglio di Classe ha seguito il seguente percorso formativo riguardo ai contenuti, ai metodi, ai tempi e agli spazi, sia dal punto di vista disciplinare che pluridisciplinare.

Contenuti

Ogni disciplina ha sviluppato un percorso specifico illustrato nei programmi allegati.

Metodi, mezzi, strumenti

Metodi

Si sono utilizzati, ovviamente nel periodo della didattica in presenza, lezione frontale, lavori di gruppo, lezione dialogata, ricerche, lettura di testi, discussione, esercitazioni, proiezioni ed audiovisivi, esame di documenti, attività di laboratorio, esercitazioni pratiche, attività ginnico-sportive, ricerche individuali e di gruppo, dibattiti in classe, visite guidate, mostre e conferenze, adesione a progetti esterni.

Mezzi, strumenti: laboratori, sussidi bibliografici, strumenti audiovisivi.

Nel periodo di Didattica a distanza, dal 24/02/2020, non è stato possibile avvalersi di tutto questo. Gli strumenti della piattaforma Google (Classroom, Meet) hanno consentito, seppur con qualche difficoltà (problemi di connessione, problemi di device) di utilizzare solo alcuni metodi e strumenti della didattica in presenza come lezione frontale, lettura di testi, discussione, proiezione di audiovisivi, ricerche individuali e sussidi bibliografici.



In questo periodo è stata penalizzata, ovviamente, la parte pratica delle discipline di indirizzo, venendo a mancare le esperienze di laboratorio

Tempi

Il Collegio dei Docenti ha deliberato di suddividere l'anno scolastico in due quadrimestri. Il recupero delle insufficienze del primo quadrimestre è stato svolto con studio autonomo. Nel corrente anno scolastico l'attività della didattica in presenza è stata interrotta il 22/02/20 per l'ordinanza 1/2020 "Misure urgenti in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemiologica da COVID-2019" del Presidente della Regione Stefano Bonaccini e del Ministro della Salute Roberto Speranza fino al 1° marzo, e con ordinanze successive, fino al termine dell'anno scolastico.

Dai primi di marzo è iniziata la Didattica a distanza mediante videolezioni su Meet di Google, appunti, video, esercitazioni, esercizi postati nelle classi virtuali (una per ogni docente) di Classroom.

È da evidenziare che quanto detto sopra ha evidentemente comportato delle modifiche nelle programmazioni dei singoli docenti, che sono state tutte rimodulate, in base al periodo considerato.

La classe nel corso del triennio ha partecipato a diverse attività extra curricolari (mostre, viaggi d'istruzione, uscite didattiche, conferenze) che verranno meglio illustrate successivamente.

Spazi

Attività in aula.

Attività nei seguenti laboratori interni della scuola: laboratorio di chimica, laboratorio di inglese, palestra.

Uscite didattiche

A.S. 2017/2018

Uscita didattica alla fiera "Ecomondo" di Rimini

Visita al Sigep alla fiera di Rimini

A.S. 2018/2019

Uscita didattica al Teatro Galli di Rimini (30 /01/19) per la visione dell'opera teatrale "Il berretto a sonagli" di L. Pirandello.

Visita alla mostra "Fate il nostro gioco", che si basa su un ampio studio della matematica del gioco d'azzardo in Italia, con le finalità di aumentare le conoscenze del funzionamento dei giochi d'azzardo e delle implicazioni psicologiche, emotive e cognitive.

Uscita al Potabilizzatore (diga di Ridracoli)



Uscita didattica al Teatro degli Atti di Rimini (10/05/2019) per un approfondimento di tematiche sociali con la visione dello spettacolo teatrale "Foglie" ispirato al romanzo "Aspettando Godot" di Samuel Beckett.

A.S. 2019/2020

Visita all'Istituto Scientifico romagnolo (26/09/19) per lo studio e la cura dei tumori, con attività didattica al Centro Risorse Biologiche

Partecipazione all'incontro pubblico (21/11/19) sul tema "I falsi misteri d'Italia e il caso della Uno Bianca"

Uscita al teatro Tarkovskij (20/12/19) per la visione dello spettacolo teatrale "La patente – L'uomo dal fiore in bocca" ispirato alle novelle di Pirandello

"La Brigata ebraica", 21/02/20

marzo – aprile: Corso di Cittadinanza e Costituzione tenuto dal Prof. Valenti Lorenzo, in preparazione all'esame di Stato, articolato nella visione di alcuni contenuti postati in Classroom e in 2 videolezioni (trattandosi di Didattica a distanza)

Viaggi d'istruzione

A.S. 2017/2018

Viaggio d'istruzione a Padova (18/04/2018 – 21/04/2018): visita alla città di Padova, al Birrificio Antoniano e al Fenice Green Park di Padova con attività didattiche su biomasse e biodiesel

A.S. 2018/2019

Viaggio d'istruzione a Trento (26/04/2019 – 27/04/19): visita della città di Trento, in particolare il Castello del Buonconsiglio e Cattedrale di San Vigilio, visita guidata al Muse.

A.S. 2019/2020

Non è stato organizzato alcun viaggio d'istruzione.

PCTO

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (EX – ASL)

Gli studenti hanno svolto percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex – ASL) per un totale di 280 ore nel biennio 2017/2018 – 2018/2019.

Si riportano i dati forniti dai docenti tutor Luigi Bocci e Paolo Zanni.



A.S. 2017/2018

DOCENTE TUTOR: Luigi Bocci

Gli studenti hanno svolto un percorso per le competenze trasversali per un totale di 120

Nella seguente tabella sono riportate le ore, distinte per discipline coinvolte

Attività/Corso	Date - Periodo	Tematiche	lezione frontale	cooperative learning	home working
AS 2017/18	<u>Progetto: ASL</u>				
ITTS "Belluzzi - da Vinci" - Rimini	acqua...				
ASL classe III A Chimica	fonte di vita				
Corso sicurezza sul lavoro	novembre 2017 - febbraio 2018		16		
			16	0	0
Progetto "La zanzara tigre"	gennaio 2018 - maggio 2018	Fase preparatoria	2		
		Fase teorica	10		
		Fase operativa		6	
		Elaborazione dati e divulgazione		4	
			12	10	0
Diritto del lavoro	gennaio 2018 - maggio 2018		4	2	2
			4	2	2
Lingua inglese	gennaio 2018 - maggio 2018	safety at work	5	3	2
			5	3	2
Progetto "Itinerario invisibile"	gennaio 2018 - maggio 2018	Lezione teoria	2		
		Visita al digestore, impianto rifiuti e termovalorizzatore		5	



Progetto UniBo " Nano Tecnologie e rischio Idrogeologico"	mag-18		5		
Progetto "La Mia Acqua"	23/04/2018 - 05/05/2018		4		
			11	5	0
Progetto di indirizzo	aprile 2018 - giugno 2018	Test sul grado di purezza dell'acqua	7	11	8
			7	11	8
Visita al potabilizzatore di Ravenna	25/05/2018 - visita rinviata per la indisponibilità dell'Azienda che gestisce il Potabilizzatore della Standiana		0		
Viaggio d'istruzione con visita al "Fenice Green Park"	19/04/2018		8		
Viaggio d'istruzione con visita "Birrificio Antoniano"	20/04/2018		5		
Presentazione progetti individuali e chiusura lavori			4		

A.S. 2018/2019

DOCENTE TUTOR: Paolo Zanni

Gli studenti hanno fatto uno stage di 4 settimane in azienda dal 11/03 al 06/04, pari a 160 Ore.

RELAZIONE

L'esperienza di alternanza scuola-lavoro che ha visto impegnata la classe 4^A dell'Istituto tecnico tecnologico statale "Belluzzi-da Vinci" indirizzo Chimica e materiali di Rimini, si è svolta nel periodo compreso tra lunedì 11 marzo e sabato 6 aprile 2019 con una attività che ha visto gli studenti della classe impegnati in percorsi di stage presso una decina di aziende e laboratori di analisi e ricerca dislocati sul territorio della provincia di Rimini e della Repubblica di San Marino per complessive 4 settimane (160 ore).

Il progetto che abbiamo ripreso dall'anno scolastico precedente conclude l'esperienza realizzata in



terza dal titolo: "ACQUA...FONTE DI VITA", e che prevedeva la realizzazione di un corso di 16 ore sulla sicurezza negli ambienti di lavoro, 8 ore di lezioni di diritto del lavoro, un corso di 10 ore di lingua inglese, più alcuni progetti svolti in collaborazione con HERA con a tema la lotta alla zanzara tigre, il trattamento dei rifiuti, il trattamento delle acque e infine un progetto sull'analisi delle acque svolto nei laboratori del nostro Istituto. Inoltre erano state effettuate alcune uscite e visite guidate ad aziende.

All'inizio della classe quarta, nell'impossibilità che per tutti gli studenti si potesse attuare un percorso di stretta continuità con il progetto svolto in terza, il CdC ha valutato di indirizzare gli studenti in stage presso aziende, enti e laboratori dove poter continuare attività almeno in parte collegate al progetto, non sempre è stato possibile, stante la difficoltà a trovare disponibilità in tal senso.

Come tutor scolastico ho attuato una stretta collaborazione con tutte le aziende coinvolte, che sono state visitate più volte in tutte le fasi, dai rapporti preliminari necessari per valutare disponibilità e periodi di svolgimento, dalla preparazione della documentazione preliminare, alle visite agli stagisti e ai loro tutor aziendali durante il percorso e infine per la stesura della documentazione.

Tutte le aziende coinvolte sono rimaste complessivamente soddisfatte dell'attività svolta dagli studenti, come emerge dall'analisi della valutazione degli studenti al termine del percorso, dai feed-back complessivamente positivi rimandati dalle aziende e dalla disponibilità già emersa per ospitare gli studenti del nostro Istituto nel prossimo anno scolastico.

Tutti gli studenti hanno mostrato di sapersi adattare alle diverse situazioni con la responsabilità richiesta ed hanno svolto il lavoro assegnato con le competenze che era lecito aspettarsi da loro. Sono soddisfatto del loro comportamento.

Nessuno studente ha superato il 25% delle assenze, mentre la valutazione è stata per tutti almeno sufficiente.

ESPERIENZE DI RICERCA E DI PROGETTO

Partecipazione a progetti (A.S. 2017/2018)

Progetto Focus, lettura della rivista Focus (durante le ore curricolari) con approfondimento di alcune tematiche

Olimpiadi di matematica, articolazione di una gara relativa alla disciplina, in più fasi: d'Istituto, regionale e provinciale.

Attività teatrale di Ute Zimmerman e Compagnia dei Cinque Quattrini, nel periodo ottobre – maggio

Gara nazionale di chimica (1 alunno) maggio 2018



Progetto Erasmus + "Tnt2020 – Formare nuovi talenti con bisogni speciali per costruire una Europa inclusiva", esperienza di studio e tirocinio formativo di 3 settimane in Lituania (1 alunno)

Partecipazione a progetti (A.S. 2018/2019)

Olimpiadi di matematica, articolazione di una gara relativa alla disciplina, in più fasi: d'Istituto, regionale e provinciale.

Gara nazionale di chimica (1 alunno) maggio 2018

Progetto "Ludopatie" per la prevenzione dei comportamenti a rischio connessi al gioco d'azzardo, aprile 2019

"Fame chimica" lezioni sulle sostanze stupefacenti organizzate dalla Prof.ssa Neri con la testimonianza dei ragazzi di San Patrignano

Progetto "Crei-AMO l'impresa!" incontro con la dott.ssa De Gaspari Beatrice e l'ing. Calisesi Nicola, membri dei Giovani Imprenditori di Confindustria Emilia-Romagna (1 alunno)

Progetto Icaro (prof.ssa Morri Emanuela): 3 incontri di 2 ore ciascuno tenuti dalla polizia di Stato. Tale corso è volto a fornire agli alunni un potenziamento e una cultura della sicurezza stradale.

Attività teatrale di Ute Zimmerman e Compagnia dei Cinque Quattrini, nel periodo ottobre – maggio

Progetto M.Y. Europe – Erasmus Plus (1 alunno): tirocinio formativo di 5 settimane tra maggio e giugno 2019 presso la Ulster University a Coleraine (Irlanda del Nord)

Progetto "Stop allo spreco alimentare" organizzato da Alimons (Cesena) e finanziato dalla Regione Emilia-Romagna della durata di quattro ore in 2 incontri durante le ore di laboratorio di Chimica organica



Partecipazione a progetti (A.S. 2019/2020)

Olimpiadi di matematica, articolazione di una gara relativa alla disciplina, in più fasi: d'Istituto, regionale e provinciale.

Novembre CityHack students for Rimini: innovazione digitale per le città: case history e input (1 alunno)

Novembre – dicembre: percorso di intervento e sensibilizzazione sulle donazioni di sangue e midollo osseo (6 alunni)

Novembre – dicembre "QUANDO SI DICE RICERCA..." Alla scoperta delle professioni per la ricerca scientifica e del settore chimico (TECNOPOLO di Rimini) (4 alunni)

Febbraio "Ambiente, energia, rifiuti – La chimica al servizio del mondo in cui viviamo" all'Università di Bologna, Campus di Rimini (8 alunni)

Corsi - Incontri:

A.S. 2017/2018

Febbraio: incontro in aula magna di 2 ore volto a fornire agli alunni una migliore conoscenza del servizio di Pronto intervento, quindi in relazione ai comportamenti da tenere nell'attivazione dei soccorsi

A.S. 2018/2019

Novembre: inizio corso per la certificazione di lingua inglese FCE (B2) (2 alunni)

Maggio: Corso intensivo di Primo Soccorso e BLS (6 alunni)

A.S. 2019/2020

08/10/19 – 12/10/19: seminario di formazione storica, viaggio studio in Polonia (1 alunno)



12/11/19: conferenza condotta dagli operatori dell'Avis sul tema "Donazione e principi per un corretto stile di vita"

26/11/19: incontro di 1 ora d'orientamento con le Forze Armate e la Polizia

Novembre/dicembre: Percorso di intervento e sensibilizzazione sulle donazioni di sangue, prelievo e analisi

11/12/19: partecipazione, tramite 2 incontri, alla campagna di sensibilizzazione al rispetto "Questo non è amore", promossa dalla Questura di Rimini al fine di sensibilizzare i ragazzi alla promozione e alla tutela del diritto di tutti gli individui di vivere liberi dalla violenza

13/12/19: Incontro con la dott.ssa Debora Canuti, responsabile screening oncologici del territorio

Ricerche

Gli alunni hanno fatto esperienze di ricerca individuando e scegliendo liberamente tematiche e modalità per avviare il colloquio d'esame.

Queste esperienze hanno contribuito ad arricchire il credito scolastico degli alunni e hanno fornito stimoli per approfondimenti personali.

ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Nel corso del presente anno scolastico il Consiglio di Classe ha realizzato, in coerenza con gli obiettivi del PTOF e della C.M. n.86/2010, le seguenti attività per l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Costituzione

2 videolezioni di 1 ora ciascuna tenute dal Prof. Lorenzo Valenti, il 24/03 e il 20/04, in modalità DAD. Sono state finalizzate a preparare gli allievi a sostenere un colloquio di "Cittadinanza e Costituzione", durante gli esami di Stato, in ossequio a quanto previsto dalla normativa.

Le video lezioni, effettuate in meet, sono state precedute dal caricamento in Classroom di contenuti (filmati, documenti, mappe, ecc) in visione preventiva agli studenti.

Nel corso delle video lezioni, si è svolta una discussione sui temi svolti nei documenti della Classroom, con spiegazioni ed integrazione da parte del docente.

A fine corso è stato somministrato un test di auto valutazione con il quale gli studenti hanno potuto verificare eventuali lacune.

Gli argomenti svolti sono stati i seguenti:

Lo Stato Italiano. Generalità.

La Costituzione italiana

I principi fondamentali

Diritti e doveri dei cittadini

L'ordinamento della Repubblica

Il Parlamento: elezione, composizione, principali funzioni

Il Governo: nomina, composizione, funzioni principali



La Magistratura: composizione e funzioni. Le tre giurisdizioni.
Brevissimi cenni sul Presidente della Repubblica.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il Consiglio di Classe ha stabilito, in sede di programmazione didattica e in concordanza con le indicazioni riportate nel PTOF, le seguenti modalità di lavoro

Verifiche

Tipologie delle prove utilizzate

MATERIE	Tipologia A	Analisi e commento di un testo	Sviluppo di un argomento all'interno di grandi ambiti	Quesiti a risposta singola	Quesiti a risposta multipla	Sviluppo di progetti	Attività laboratoriali	Prove Orali	Altro
ITALIANO	X	X	X					X	
STORIA									
INGLESE				X	X			X	
MATEMATICA				X					
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE				X			X (*)		
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI				X	X		X (*)	X	
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA				X	X		X (*)	X	
LABORATORIO CAS								X	
LABORATORIO TCI								X	
LABORATORIO								X	



COB									
RELIGIONE									VISIONE DI FILMATI
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE								X	

(*) Tipologia della prova effettuata solo in didattica in presenza

Criteri e strumenti di valutazione

La valutazione, durante l'anno scolastico, ha tenuto conto sia dei risultati delle prove (scritte, pratiche, grafiche, orali, test, relazioni di laboratorio), sia dell'impegno, della partecipazione e dei progressi mostrati dall'alunno rispetto ai livelli di partenza; la scala valutativa utilizzata è stata compresa tra 1/10 e 10/10. Gli indicatori utilizzati sono stati i seguenti:

DESCRITTORI	VOTO
<p>Conoscenze complete, organiche, approfondite Piena capacità di comprensione, analisi e sintesi, con apporti critici e rielaborativi Corretta ed efficace applicazione dei concetti, delle regole, delle procedure Sicura capacità di orientarsi nell'analisi e nella soluzione di un problema Piena autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione fluida, ricca, articolata Capacità di operare collegamenti tra discipline e di stabilire relazioni anche con apporti originali e creativi</p>	10
<p>Conoscenze strutturate ed approfondite Sicura capacità di comprensione, analisi e sintesi Corretta applicazione dei concetti, delle regole, delle procedure Puntuale capacità di orientarsi nell'analisi e nella soluzione di un problema Sicura autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri della disciplina Esposizione chiara, precisa e articolata Capacità di operare collegamenti tra discipline</p>	9
<p>Conoscenze generalmente complete Apprezzabile capacità di comprensione, analisi e sintesi Buona applicazione di concetti, regole e procedure Adeguate capacità di orientarsi nella soluzione di un problema</p>	8



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

DESCRITTORI	VOTO
Apprezzabile autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione chiara e sostanzialmente corretta	
Conoscenze corrette dei principali contenuti disciplinari Discrete capacità di comprensione, sintesi e analisi Generalmente corretta la applicazione di concetti, regole, procedure Discreta capacità di orientarsi nella soluzione di un problema Discreta autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione sostanzialmente corretta con qualche carenza nel linguaggio specifico	7



Conoscenze semplici e parziali Capacità di comprensione, analisi e sintesi sufficienti Modesta applicazione di concetti, regole e procedure Capacità di orientarsi, se guidato, nella soluzione di un problema Incerta autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione non sempre lineare e coerente, con imprecisioni linguistiche	6
Conoscenze generiche e incomplete Stentata capacità di comprensione, analisi e sintesi Difficoltosa applicazione di concetti, regole e procedure Scarsa autonomia e consapevolezza nell'utilizzo degli strumenti propri delle discipline Esposizione superficiale e carente, con errori linguistici	5
Conoscenze molto lacunose, frammentarie e superficiali, gravi difficoltà di comprensione Gravi difficoltà di analisi, di sintesi e di applicazione Esposizione confusa e approssimativa con gravi errori linguistici	4
Conoscenze nulle Difficoltà di comprensione e di esposizione Non partecipa ad alcuna attività e non si impegna nello studio	3
Conoscenze nulle Rifiuto di applicazione ad ogni attività proposta	1-2

Per le griglie valutative delle attività didattiche in presenza e a distanza si fa integrale riferimento a quanto pubblicato in allegato al PTOF nel sito d'Istituto.

Per quanto attiene la "discussione di un breve testo di lingua e letteratura italiana" (art. 17, comma 1, lett. b) dell'OM n. 10 del 16 maggio 2020 concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2019/2020, si rimanda ai titoli indicati nel piano di lavoro svolto, allegato al presente documento.

CONCLUSIONI

Alla commissione esaminatrice saranno consegnate:

- schede del candidato (con foto);
- schede dossier dell'alunno, compilate nello scrutinio finale.

Il Documento contiene i seguenti allegati:

- programmi delle singole discipline;
- relazioni finali dei docenti.



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Il Consiglio di Classe

DISCIPLINA	DOCENTI	FIRMA
Religione cattolica	Balducci Ivana	
Laboratorio di Chimica analitica e strumentale	Bocci Luigi	
Matematica e Complementi	Casadei Ivonne	
Chimica analitica e strumentale	Dante Ivano	
Scienze motorie e sportive	Fantini Fiorenzo	
Laboratorio di Tec. Chimiche industriali	Flamigni Fabio	
Laboratorio di chimica organica e biochimica	Franchini Manuela	
Lingua Inglese	Gregori Isella	
Chimica organica e biochimica	Lo Cascio Giulio	
Lingua e letteratura italiana	Rossi Marinella	
Storia		
Tecnologie Chimiche Industriali	Zanni Paolo	

RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI	FIRMA
FORTI ANDREA	
MONTEMAGGI ANDREA	

Rimini, 30 maggio 2020

Il Documento viene inviato a segreteria@itstrimini.edu.it firmato da tutti i docenti del Consiglio di Classe. È affisso all'albo di Istituto e pubblicato sul sito della scuola.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Sabina Fortunati



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittsrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittsrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

PROGRAMMI E RELAZIONI



Lingue e Lettere italiane

Prof.ssa Marinella Rossi

Libri di testo: Alessandra Terrile, Paola Biglia, Cristina Terrile: "Vivere tante vite" - Ed. Paravia

Obiettivi	<p>I principali obiettivi del corso sono stati i seguenti:</p> <p>A) EDUCAZIONE LINGUISTICA: <i>avanzamento delle competenze linguistiche rispetto alla fascia scolare precedente, sviluppo delle capacità di lettura e comprensione testuale, acquisizione di un metodo scientifico di analisi testuale</i></p> <ol style="list-style-type: none">1 Comprensione e produzione di discorsi orali2 Percezione delle caratteristiche formali del testo, comprensione del contenuto3 Capacità di cogliere i messaggi e inquadrarli in una generale "tipologia di testi"4 Elaborazione di discorsi scritti, che sappiano descrivere e spiegare fenomeni ed eventi di qualsiasi specie5 Argomentazione e dimostrazione di tesi6 Capacità di chiarire il proprio pensiero, esprimere sentimenti e stati d'animo7 Competenza necessaria per affrontare i diversi modelli di scrittura contemplati nella prima prova scritta: a) analisi testuale, b) saggio breve e articolo di giornale, c) tema di storia d) tema di attualità8 Competenza necessaria per affrontare la trattazione degli argomenti pluridisciplinari previsti dalla terza prova (relazione, questionario, ecc). <p>B) EDUCAZIONE LETTERARIA: <i>consapevolezza del fenomeno letterario come espressione della civiltà e come forma di conoscenza del reale</i></p> <ol style="list-style-type: none">1 Conoscenza della biografia dell'Autore, delle sue concezioni e della sua poetica, attraverso la lettura diretta delle Opere, sua collocazione in un contesto ambientale, letterario, culturale e storico
------------------	--



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: ittstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@ittstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

	<p>2 Riflessione sulla letteratura e sua prospettiva storica</p> <p><i>C) EDUCAZIONE CULTURALE: stimolo ed accrescimento dell'orizzonte delle conoscenze sulle altre culture, sulle altre arti, sui contesti economici, politici, sociali di altri paesi e di varie epoche</i></p>
--	--

Moduli didattici	Contenuti e competenze	Ore	Temi e nuclei concettuali	Verifiche e valutazioni
-------------------------	-------------------------------	------------	----------------------------------	--------------------------------



Tra Romanticismo e Realismo: la Scapigliatura	GIOSUE' CARDUCCI: vita formazione letteraria – poesia Da “Rime nuove”: Pianto antico Da “Odi barbare”: Alla stazione in una mattina d’autunno GIOVANNI VERGA: vita - opere- tematiche Da “Vita dei campi”: Prefazione a: “L’amante di Gramigna” “La dedicatoria a Salvatore Farina” “La lupa” “Fantasticheria” “Rosso Malpelo”: Da “Novelle rusticane”. “La roba”: Il “ciclo dei vinti” “I Malavoglia”: trama e problematiche del romanzo. La partenza di ‘Ntoni e l’affare dei lupini Il naufragio della Provvidenza Padron ‘Ntoni e il giovane ‘Ntoni: due visioni del mondo a confronto Il ritorno alla casa del nespolo “Mastro Don Gesualdo”: trama e problematiche del romanzo.	20	GIOVANNI VERGA Evoluzione storica ed idea del progresso Il personaggio eroe verghiano Il paesaggio lirico –simbolico ed il paesaggio della roba La tecnica narrativa	Forme di produzione orale, scritta Descrittori comprensivi di specifiche competenze Conoscenze (Conoscere la vita degli autori, la loro ideologia e le tematiche del loro pensiero), Competenze (cogliere l’influenza esercitata dal pensiero dell’autore sul periodo storico) Capacità (saper individuare le soluzioni formali, come influsso innovativo o di continuità nella tradizione letteraria) Ogni descrittore ha quattro valori: <ul style="list-style-type: none">• gravemente negativo• negativo• positivo• molto positivo.
Componenti e aspetti del decadentismo italiano	CRISI DI FINE SECOLO E LA DELLE IDEALITA' POSITIVISTE F.W. NIETZCHE	20		Forme di produzione orale, scritta



	<p>GIOVANNI PASCOLI: la vita, la poetica e la formazione.</p> <p>“Il fanciullino”</p> <p>Da “Myricae” Lavandare Novembre X Agosto L’assiuolo Temporale</p> <p>Da “Canti di Castelvecchio” Il gelsomino notturno</p> <p>Da “I poemetti”: Italy</p> <p>GABRIELE D’ANNUNZIO: la vita, la poetica, la formazione</p> <p>Trame e problematiche dei romanzi: “Il piacere”, “Il trionfo della morte”, “Le vergini delle rocce”,</p> <p>Il libro delle Laudi Da “Alcyone” La sera fiesolana La pioggia nel pineto</p>	<p>GIOVANNI PASCOLI</p> <p>La poetica</p> <p>Il Simbolismo impressionistico</p> <p>Il nido</p> <p>Ideologia e poetica</p> <p>GABRIELE D’ANNUNZIO</p> <p>Estetismo e superomismo</p> <p>Molteplicità di temi e atteggiamenti</p> <p>Il panismo</p>	<p>Descrittori comprensivi di specifiche competenze</p> <p>Conoscenze (Conoscere la vita degli autori, la loro ideologia e le tematiche del loro pensiero),</p> <p>Competenze (cogliere l’influenza esercitata dal pensiero dell’autore sul periodo storico)</p> <p>Capacità (saper individuare le soluzioni formali, come influsso innovativo o di continuità nella tradizione letteraria)</p> <p>Ogni descrittore ha quattro valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravemente negativo • negativo • positivo • molto positivo.
<p>Le inquietudini del primo novecento</p>	<p>LA CRISI DELLA RAGIONE. L’INTUIZIONISMO DI BERGSON. LA SCOPERTA DELL’INCONSCIO: FREUD</p> <p>Caratteri salienti del romanzo del Novecento</p> <p>LUIGI PIRANDELLO: vita – opere – tematiche</p> <p>“L’Umorismo”: il tragico e il comico. La novità del teatro.</p>	<p>Il relativismo e la poetica dell’umorismo</p> <p>LUIGI PIRANDELLO</p>	<p>Forme di produzione orale, scritta</p> <p>Descrittori comprensivi di specifiche competenze</p> <p>Conoscenze (Conoscere la vita degli autori, la loro ideologia e le tematiche del loro pensiero),</p> <p>Competenze (cogliere l’influenza esercitata dal</p>



	<p>Trame e problematiche dei romanzi: Uno, Nessuno, Centomila Il fu Mattia Pascal</p> <p>Da "Novelle per un anno": Il treno ha fischiato La giara</p> <p>Opere teatrali: Sei personaggi in cerca di autore Enrico IV</p> <p>ITALO SVEVO: vita, formazione culturale e poetica – i romanzi</p> <p>Trama e problematiche dei romanzi: "Una vita", "Senilità", "La coscienza di Zeno"</p>	<p>Il contrasto fra persona e "maschera"</p> <p>Il rifiuto dell'identità</p> <p>Il palcoscenico come "camera di tortura"</p> <p>"Il teatro nel teatro"</p> <p>ITALO SVEVO</p> <p>Caratteri dei personaggi sveviani</p> <p>Sanità e malattia</p>	<p>pensiero dell'autore sul periodo storico) Capacità (saper individuare le soluzioni formali, come influsso innovativo o di continuità nella tradizione letteraria)</p> <p>Ogni descrittore ha quattro valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravemente negativo • negativo • positivo • molto positivo.
<p>I Poeti del Novecento</p>	<p>LA FIGURA DEL POETA – IL RAPPORTO CON LA REALTÀ LA RICERCA DI UN NUOVO LINGUAGGIO POETICO</p> <p>L'ETÀ DELLE AVANGUARDIE LA TENDENZA ALL' AVANGUARDIA IN ITALIA</p> <p>IL CREPUSCOLARISMO: il poeta e "la perdita dell'aureola": Gozzano, Corazzini, Palazzeschi</p> <p>IL FUTURISMO: Marinetti. "La battaglia di Adrianopoli"</p> <p>L'ERMETISMO</p> <p>GIUSEPPE UNGARETTI: vita – opere – poetica</p>	<p>GIUSEPPE UNGARETTI La parola poetica</p>	<p>Forme di produzione orale, scritta</p> <p>Descrittori comprensivi di specifiche competenze Conoscenze (Conoscere la vita degli autori, la loro ideologia e le tematiche del loro pensiero), Competenze (cogliere l'influenza esercitata dal pensiero dell'autore sul periodo storico) Capacità (saper individuare le soluzioni formali, come influsso innovativo o di continuità nella tradizione letteraria)</p>



	<p>Da "L'Allegria" Veglia Il porto sepolto San Martino del Carso Soldati I fiumi</p> <p>EUGENIO MONTALE: vita – opere – tematiche Da "Ossi di seppia": Spesso il male di vivere Non chiederci la parola Merigiare pallido e assorto</p> <p>Da "Le occasioni": La casa dei doganieri Non recidere forbice quel volto.</p>	<p>La guerra Espressionismo e Simbolismo</p> <p>Il tema della memoria</p> <p>EUGENIO MONTALE La poetica</p> <p>Il tempo – il ricordo</p> <p>Il "correlativo oggettivo"</p>	<p>Ogni descrittore ha quattro valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravemente negativo • negativo • positivo • molto positivo. 	
<p>Letteratura straniera</p>	<p>G. FLAUBERT "Madame Bovary" temi e caratteri del romanzo</p> <p>E. ZOLA Temi del realismo francese</p> <p><i>DECADENTI E SIMBOLISTI IN FRANCIA</i></p> <p>CH. BAUDELAIRE da "I fiori del male" - Corrispondenze - L'albatro</p> <p>A. RIMBAUD Vocali</p> <p>P. VERLAINE Arte poetica</p> <p>OSCAR WILDE Un maestro di edonismo</p>	<p>10</p>	<p>CH. BAUDELAIRE</p> <p>La perdita dell'aureola</p> <p>VERLAINE</p> <p>Contro l'eloquenza</p>	<p>Forme di produzione orale, scritta</p> <p>Descrittori comprensivi di specifiche competenze</p> <p>Conoscenze (Conoscere la vita degli autori, la loro ideologia e le tematiche del loro pensiero),</p> <p>Competenze (cogliere l'influenza esercitata dal pensiero dell'autore sul periodo storico)</p> <p>Capacità (saper individuare le soluzioni formali, come influsso innovativo o di continuità nella tradizione letteraria)</p> <p>Ogni descrittore ha quattro valori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gravemente negativo • negativo • positivo



	<p>JORIS-KARL HUYSMANS La sensibilità esasperata di un esteta</p> <p>BERGSON una nuova concezione del tempo</p>			<ul style="list-style-type: none">• molto positivo.
Metodi, Mezzi e Strumenti ottati	<p>Per quanto riguarda la metodologia si richiama l'attenzione sul fatto che lo sviluppo delle capacità nella specifica disciplina ha seguito il seguente iter:</p> <ul style="list-style-type: none">• individuazione di temi di studio• elaborazioni di ipotesi di lavoro <p>Gli interventi educativi sono stati tesi a rafforzare le abilità in possesso degli alunni obbedendo al principio della gradualità nel tentativo di formare competenze sempre più complesse e, nel limite del possibile coerenti con le risorse individuali</p> <p>La metodologia seguita è stata impostata per Unità Didattiche concepite secondo un criterio modulare tale da affrontare le problematiche della disciplina in due momenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none">- approccio teorico in cui gli argomenti vengono trattati con lezioni frontali- verifica degli argomenti teorici attraverso prove oggettive e soggettive. <p>Libro di testo: Alessandra Terrile, Paola Biglia, Cristina Terrile: "Vivere tante vite" - Ed. Paravia</p> <p>È stata consentita la consultazione durante le verifiche scritte del Dizionario della lingua italiana.</p>			
Tempi del percorso formativo	<p>La programmazione ha seguito nelle sue linee generali le indicazioni ministeriali con una scansione quadrimestrale. Dal 25 di febbraio si è seguita la modalità DAD che ha reso necessaria una rimodulazione dei percorsi educativi, che sono stati comunque concordati nell'ambito del Dipartimento disciplinare.</p>			
Corsi di recupero	<p>Sono state dedicate diverse lezioni al recupero per tutti durante l'orario curricolare e ci si è avvalsi anche della collaborazione dell'insegnante di sostegno.</p>			
Criteri di valutazione	<p>Al termine di ogni sequenza il docente ha verificato se gli alunni o quali alunni abbiano raggiunto gli obiettivi e se siano in grado di trasferire i concetti acquisiti in altri ambiti conoscitivi.</p> <p>Da ciò è derivata la necessità di individuare criteri di comparabilità, ossia descrittori comprensivi di specifiche competenze, conoscenze e capacità.</p> <p>Ogni descrittore ha quattro valori:</p>			



- gravemente negativo
- negativo
- positivo
- molto positivo.

Le verifiche dell'apprendimento sono avvenute fondamentalmente attraverso forme di produzione orale e scritta. In particolare per quanto attiene le verifiche scritte la classe si è esercitata tenendo conto delle varie tipologie previste dall'Esame di Stato

Per valutare l'interesse, la capacità di ascolto, l'intuito, la capacità attuativa, l'autonomia, ecc. è stata usata l'osservazione dei comportamenti in classe e nei lavori personali.

La valutazione finale (del primo quadrimestre e di fine anno scolastico), è fondata sul raggiungimento degli obiettivi fissati, secondo i livelli di conoscenza, competenza e capacità raggiunti, quindi sulle capacità di progresso, sulla volontà e continuità di impegno dimostrate, sulle capacità intuitive ed espressive e sulla partecipazione attiva alle lezioni, naturalmente tenendo conto di quanto emerso anche durante la DAD, i cui criteri di valutazione sono stati concordati dal Collegio dei Docenti.

La valutazione è stata trasformata in voto in decimi e si esprime tra un voto massimo pari a 10 e un voto minimo pari a 2.

ESAME DI STATO a.s.2019/2020
CLASSE V SEZ.A Chimica

MATERIA D'INSEGNAMENTO: ITALIANO
DOCENTE: MARINELLA ROSSI

RELAZIONE FINALE

La classe, alla quale ho impartito l'insegnamento di italiano nell'anno scolastico 2019-2020, è attualmente composta da 18 alunni iscritti a registro, anche se uno di loro non ha mai frequentato. Presenta due alunni DSA.

Si tratta di una classe omogenea, anche se non sempre diligente in tutte le sue componenti. Durante lo svolgimento delle lezioni si è quasi sempre respirato un clima di interesse pur difettando a volte il lavoro di rielaborazione personale. Tuttavia il gruppo classe presenta un profilo adeguatamente operativo e collaborativo pur diversificandosi al suo interno per conoscenze, competenze e capacità.



Al termine del percorso di studi pertanto si può ben dire che gli alunni evidenziano un profilo soddisfacente sia per la relazionalità che per la socializzazione e mostrano nella generalità comportamenti corretti.

L'impegno e l'applicazione fanno emergere un profitto generale della classe suddiviso in tre fasce:

- un gruppo di studenti dotato di buone capacità, conseguendo un metodo autonomo ed assimilando contenuti approfonditi;
- un secondo gruppo, pur avendo studiato con una certa regolarità e pur partecipando con una certa diligenza al dialogo educativo, ha raggiunto una preparazione più limitata soprattutto per quanto attiene la capacità di operare collegamenti.
- un terzo gruppo ha lavorato più saltuariamente e ha manifestato interessi più limitati per i processi didattico-educativi, raggiungendo una preparazione piuttosto disomogenea e frammentaria.

L'intento educativo che mi sono posta è stato rivolto a suscitare negli alunni il più possibile **l'interesse per la disciplina**, cercando in vario modo di attingere alle energie della classe, attivando meccanismi di motivazione e di automotivazione.

Inoltre mi sono proposta di **omogeneizzare i livelli**, pur nel rispetto delle singole risorse. Pertanto **il recupero e l'inserimento in itinere** di coloro che evidenziavano alcune difficoltà, sono stati considerati momenti essenziali del percorso educativo, cercando il più possibile di non trascurare le necessità di coloro che, possedendo maggiori potenzialità, andavano esortati verso obiettivi più ambiziosi.

Per quanto riguarda la realizzazione delle finalità specifiche della disciplina, ho cercato di avviare gli allievi **ad un metodo il più possibile autonomo e consapevole**, teso alla acquisizione dei contenuti attraverso un'attenta rielaborazione dei temi che connotano il percorso letterario, l'analisi dei testi degli autori studiati e la loro contestualizzazione nel panorama culturale di riferimento.

Detto ciò aggiungo che ho concepito lo svolgimento del programma procedendo **dal generale al particolare**, impartendo via via, per ciascun autore o movimento maggiori approfondimenti e successive integrazioni.

Mi sono inoltre proposta di valorizzare l'approccio educativo individualizzato concretizzando le attività in momenti di ricerca autonoma, mirati alla realizzazione di approfondimenti inerenti gli argomenti del corso, che è stato svolto secondo le linee ministeriali e spaziando dal quadro del secondo Ottocento (La Scapigliatura – Il Realismo – Il Positivismo) fino alle esperienze poetiche e narrative del Novecento, attraverso il Simbolismo e il Decadentismo, non tralasciando i riferimenti agli influssi e ai modelli europei.

Si sono tracciate le coordinate storico-culturali più incisive, per cogliere gli elementi di continuità tra i vari movimenti, ma anche le innovazioni e le trasformazioni più significative.

Va inoltre segnalata l'attenzione rivolta alla lettura individuale tesa alla sensibilizzazione delle problematiche letterarie.



Un'ultima riflessione riguarda infine la valutazione, delle prove scritte (in linea con le nuove tipologie dell'Esame di Stato) e orali (interrogazioni e brevi interventi sporadici), avvenuta in base ai parametri (conoscenza, comprensione, espressione, applicazione, analisi e sintesi) e applicando le modalità previste dalle griglie di valutazione concordate in sede di Dipartimento.

Le singole prove hanno concorso alla valutazione finale degli alunni ed alla formulazione del profilo in uscita, espresso secondo con una valenza formativa e non solamente in un'ottica sommativa, presupponendo pertanto la valutazione della situazione di partenza. Dal 25 di febbraio le lezioni sono state svolte in modalità DAD, secondo criteri e metodi stabiliti dal Collegio dei Docenti e confermati in sede di Dipartimento disciplinare.

Al termine del corso di studi il profilo generale della classe presenta un livello pienamente sufficiente, pur con situazioni dissimili. Ciò può dirsi un risultato gratificante anche in relazione al profilo in entrata, che, pur adeguata nel suo complesso, evidenziava alcune carenze legate soprattutto all'uso ed alla padronanza degli strumenti espressivi.

Il libro di testo in uso Terrile – Biglia - Terrile VIVERE TANTE VITE dalla seconda metà dell'ottocento agli anni duemila. Ed. PARAVIA, che risulta aggiornato nei contenuti e negli esercizi in vista del nuovo esame di Stato ha rappresentato una guida soddisfacente per quanto riguarda la messa a punto di itinerari storico-letterari.

L'insegnante
Prof. Marinella Rossi

Rimini, maggio 2020



Storia

Prof.ssa Marinella Rossi

Libro di testo: Brancati, Pagliarani, Dialogo *con la storia e l'attualità* vol.3, La nuova Italia

Obiettivi	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione di un'informazione precisa e consapevole della complessità del fatto storico - Acquisizione della conoscenza degli elementi motori del divenire storico e la capacità di interpretare i principali fenomeni di trasformazione della realtà storica - Attitudine a problematizzare, a formulare domande, a investigare criticamente, a rintracciare relazioni, ad argomentare puntualmente il fatto storico - Capacità di cogliere sincronicamente le connessioni tra aspetti diversi - Capacità di cogliere l'evoluzione diacronica di un singolo aspetto della storia
------------------	--

Moduli didattici	Contenuti e competenze	Ore	Temi e nuclei concettuali	Verifiche e valutazioni
U.D.1 I problemi dell'Unità d'Italia: l'Italia liberale e il governo della Destra.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completamento dell'Unificazione 2. Scelte economiche e istituzionali 	5	Una forbice sempre più ampia	Descrittori comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) Conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D.2 Protezionismo e trasformismo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il governo della sinistra 	5	<ul style="list-style-type: none"> - Il trionfo del liberalismo - L'affacciarsi delle ideologie di massa 	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'età crispina 	5	Il potere esercitato dai forti	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni)



La società industriale e l'imperialismo			L'interdipendenza economica fra nord e sud	conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D 4 Politica e cultura nella società di massa	Le forme della politica: suffragio universale e partito moderno 1. Socialisti e cattolici 2. Istruzione cultura, opinione pubblica 3. Trionfo e crisi del Positivismo	5	Le ideologie del nuovo secolo Il mito della società di massa	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D 5 Le grandi potenze europee nel tardo Ottocento	1. La "grande depressione" 2. Una "seconda rivoluzione industriale" 3. Imperialismo e spartizione del pianeta	5	La spartizione del mondo fra le grandi potenze Da dove nacque la forbice dello sviluppo	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D.6 L'Esordio del Novecento, Grande guerra e rivoluzione russa	1. L'Italia industriale e l'età giolittiana 2. La prima guerra mondiale: cause e dinamiche 3. La grande guerra come svolta storica 4. La rivoluzione russa e la nascita dell'Urss	5	L'interdipendenza economica fra Nord e Sud Miti di guerra e mentalità razzista	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D.7 Le tensioni del dopoguerra e gli anni venti	- Il dopoguerra degli sconfitti: Austria, Ungheria, Germania - Il dopoguerra dei vincitori: Gran Bretagna, Francia, Stati Uniti, Italia. - L'Unione sovietica da Lenin a Stalin	5	- Negazione dei diritti - Il terrore come metodo	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in



	- La crisi del dopoguerra in Italia e l'avvento del Fascismo			rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D 8 L'età della crisi e dei totalitarismi	- La crisi del 1929 e il New Deal - Il regime fascista - Il regime nazista - Il regime stalinista	5	- Collettivizzazione e carestia - Potere nazista e capitalismo industriale - Strumenti ideologici di mobilitazione	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D 9 Guerra e nuovo ordine mondiale	- L'Europa in guerra: il dominio nazista, l'Olocausto, la Resistenza - Bipolarismo e il nuovo ordine internazionale	5	- L'ordine del terrore atomico - Processi politici e cultura del nemico	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
U.D.10 Il mondo del dopoguerra	- La crescita dell'Occidente: sviluppo economico e welfare state - L'Italia repubblicana	5	- Identità e valori di una generazione	Comprensivi di specifiche competenze (saper spiegare i principali tratti comuni ai fenomeni) conoscenze (saper spiegare i concetti) e capacità (saper utilizzare gli strumenti concettuali della storia in rapporto a contesti situazioni diverse)
Metodi, Mezzi e Strumenti adottati	Per quanto riguarda la metodologia si richiama l'attenzione sul fatto che lo sviluppo delle capacità nella specifica disciplina ha seguito il seguente iter: <ul style="list-style-type: none">• individuazione di temi di studio• elaborazioni di ipotesi di lavoro• scelta delle verifiche e dei criteri di valutazione (esplicitati ai ragazzi). Gli interventi educativi hanno teso a rafforzare le abilità in possesso degli alunni obbedendo al principio della gradualità nel tentativo di formare competenze			



	<p>sempre più complesse e, nel limite del possibile coerenti con le risorse individuali</p> <p>La metodologia seguita è stata impostata per Unità Didattiche concepite secondo un criterio modulare tale da affrontare le problematiche della disciplina in due momenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none">- approccio teorico in cui gli argomenti vengono trattati con lezioni frontali- verifica degli argomenti teorici attraverso prove soggettive. <p>Libro di testo: Brancati, Pagliarani, Dialogo con la storia e l'attualità vol.3, La tua Italia</p>
Tempi del percorso formativo	<p>La programmazione ha seguito nelle sue linee generali le indicazioni ministeriali con una scansione di due quadrimestri.</p>
Criteri di valutazione	<p>Al termine di ogni sequenza il docente ha verificato se gli alunni o quali alunni abbiano raggiunto gli obiettivi e se siano in grado di trasferire i concetti acquisiti in altri ambiti conoscitivi.</p> <p>Da ciò è derivata la necessità di individuare criteri di comparabilità, ossia descrittori comprensivi di specifiche competenze, conoscenze e capacità.</p> <p>Ogni descrittore ha quattro valori:</p> <ul style="list-style-type: none">• gravemente negativo• negativo• positivo• molto positivo. <p>Le verifiche dell'apprendimento sono avvenute fondamentalmente attraverso forme di produzione orale.</p> <p>Per valutare l'interesse, capacità di ascolto, intuito, capacità attuativa, autonomia, ecc. è stata usata l'osservazione dei comportamenti in classe e nei lavori di gruppo e personali.</p> <p>La valutazione finale (del primo quadrimestre e di fine anno scolastico), è fondata sul raggiungimento degli obiettivi fissati, secondo i livelli di conoscenza, competenza e capacità raggiunti, quindi sulle capacità di progresso, sulla volontà e continuità di impegno dimostrate, sulle capacità intuitive ed espressive e sulla partecipazione attiva alle lezioni, naturalmente tenendo conto di quanto emerso anche durante la DAD, i cui criteri di valutazione sono stati concordati dal Collegio dei Docenti.</p> <p>La valutazione è stata trasformata in voto in decimi tra un voto massimo pari a 10 e un voto minimo pari a 2.</p>



**ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
O. Belluzzi – L. Da Vinci**

**ESAME DI STATO a.s.2018/2019
CLASSE V SEZ.A Chimica.**

**MATERIA D'INSEGNAMENTO:STORIA
DOCENTE: MARINELLA ROSSI**

RELAZIONE FINALE

La classe, alla quale ho impartito l'insegnamento di italiano nell'anno scolastico 2019-2020, è attualmente composta da 18 alunni iscritti a registro, anche se uno di loro non ha mai frequentato. Presenta due alunni DSA.

Si tratta di una classe omogenea, anche se non sempre diligente in tutte le sue componenti. Durante lo svolgimento delle lezioni si è quasi sempre respirato un clima di interesse pur difettando a volte il lavoro di rielaborazione personale. Tuttavia il gruppo classe presenta un profilo adeguatamente operativo e collaborativo pur diversificandosi al suo interno per conoscenze, competenze e capacità.

Al termine del percorso di studi pertanto si può ben dire che gli alunni evidenziano un profilo soddisfacente sia per la relazionalità che per la socializzazione e mostrano nella generalità comportamenti corretti.

L'impegno e l'applicazione fanno emergere un profitto generale della classe suddiviso in tre fasce:

- un gruppo di studenti dotato di buone capacità, conseguendo un metodo autonomo ed assimilando contenuti approfonditi;
- un secondo gruppo, pur avendo studiato con una certa regolarità e pur partecipando con una certa diligenza al dialogo educativo, ha raggiunto una preparazione più limitata soprattutto per quanto attiene la capacità di operare collegamenti.
- un terzo gruppo ha lavorato più saltuariamente e ha manifestato interessi più limitati per i processi didattico-educativi, raggiungendo una preparazione piuttosto disomogenea e frammentaria.

L'intento educativo che mi sono posta è stato rivolto a suscitare negli alunni il più possibile **l'interesse per la disciplina**, cercando in vario modo di attingere alle energie della classe attivando meccanismi di motivazione e di automotivazione.

Inoltre ho cercato di **omogeneizzare i livelli**, pur nel rispetto delle singole risorse. Pertanto il **recupero e l'inserimento** di coloro che evidenziavano alcune difficoltà, sono stati considerati



momenti importanti del percorso educativo, pur tenendo ben vive le necessità di coloro che, possedendo maggiori potenzialità, andavano esortati verso obiettivi più ambiziosi.

Per quanto riguarda la realizzazione delle finalità specifiche della disciplina, ho cercato di avviare gli allievi ad **un metodo il più possibile autonomo e consapevole**, in grado di cogliere il processo storico sia in chiave diacronica che in chiave sincronica

Ho concepito lo svolgimento del programma procedendo dal generale al particolare, impartendo via via, successivi approfondimenti e successive integrazioni.

Il programma è stato svolto secondo le linee ministeriali spaziando dal quadro della Società e della cultura post unitaria fino alla nascita della Repubblica italiana e della Costituzione, affrontando le problematiche che vanno dalla ricostruzione agli anni Sessanta, attraverso gli episodi della guerra fredda.

Si è inoltre cercato di cogliere gli elementi di continuità tra i vari fenomeni, ma anche le innovazioni e le trasformazioni più significative.

Il libro di testo in uso: *"Dialogo con la storia e l'attualità"* di **Antonio Brancati, Trebi Pagliarani, ed. La Nuova Italia** si è rivelato uno strumento utile ed adeguatamente ricco di materiale documentario per quanto riguarda la messa a punto degli itinerari storici.


Un'ultima riflessione riguarda la valutazione che si basa su **prove orali** (interrogazioni e brevi interventi sporadici), che hanno tenuto conto dei parametri (**conoscenza, comprensione, espressione, applicazione, analisi e sintesi**) pur non dimenticando il percorso individuale e la situazione di partenza. Essi hanno concorso a formulare il profilo finale di ciascun alunno, coerente con i parametri valutativi dell'intero Consiglio di Classe. Dal 25 di febbraio le lezioni sono state svolte in modalità DAD, secondo criteri e metodi stabiliti dal Collegio dei Docenti e confermati in sede di Dipartimento disciplinare.

Al termine del corso di studi il profilo generale della classe presenta **un livello discreto**, pur con situazioni dissimili. Ciò può dirsi un risultato apprezzabile soprattutto tenendo conto della situazione di partenza, che evidenziava alcune carenze legate soprattutto all'uso ed alla padronanza degli strumenti espressivi.

L'Insegnante
Prof. Marinella Rossi

Rimini, maggio 2020



	ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "O. Belluzzi – L. Da Vinci"
A.S. 2019-2020	Programma didattico finale relativo all'insegnamento di INGLESE
Classe 5 [^] A	Prof. GREGORI ISELLA

PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA' DIDATTICA

OBIETTIVI COMUNI

Nella **classe quinta** gli studenti dovevano essere in grado di comprendere le idee principali di testi complessi in lingua straniera su argomenti relativi a Chimica, di rispondere a domande su di essi e di esporre quanto studiato utilizzando il linguaggio tecnico appreso. Dovevano saper produrre un testo chiaro e dettagliato in risposta a domande relative agli argomenti di studio.

MODALITÀ DI LAVORO

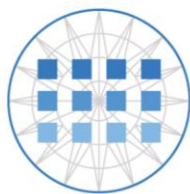
Lezione frontale in lingua inglese, lavoro individuale dello studente, uso esclusivo della lingua inglese nelle situazioni di interazione che le lezioni offrivano. Utilizzo dei libri di testo, materiali linguistici autentici quali immagini, cd e video. Sono state effettuate parecchie simulazioni in vista della prova INVALSI, che poi non è stata effettuata causa la chiusura delle scuole. Naturalmente le suddette modalità di lavoro sono state attuate anche con la Didattica a Distanza, pur con le inevitabili limitazioni con cui si è dovuto fare i conti.

VERIFICHE E VALUTAZIONE

Le verifiche scritte e orali, avevano lo scopo di valutare la comprensione linguistico-comunicativa dei singoli allievi. La valutazione ha tenuto conto dei risultati raggiunti da ogni singolo studente nella correttezza lessico-grammaticale, nella comprensione della lingua, nell'impegno profuso e nella partecipazione in classe, in base alle linee guida espresse nel P.T.O.F.

PROGRAMMA SVOLTO

From **CHEMISTRY**



Modulo	Contenuti
ORGANIC CHEMISTRY (module 6)	What is the scope of Organic Chemistry? Carbon. Functional Groups and organic Families. Hydrocarbons and Derivates. Alcohols. Amines.
BIOCHEMISTRY (module 7)	What is Biochemistry? Carbohydrates. Lipids. Nucleic Acids. Proteins.
BIOTECHNOLOGY (module 8)	What is Biotechnology? Genetic Engineering. Agricultural Biotechnology Medical Biotechnology
ENERGY SOURCES (module 9)	What are the main types of energy sources? Fossil Fuels Nuclear energy. Renewable sources of energy.
THE EARTH (module 10)	What is the earth like? The structure of the earth. The surface of the earth. The atmosphere.

Libri di testo: **C. Oddone – E. Cristofani, *CHEMISTRY & CO.*, San Marco.**
Philip Drury – Jacopo D'Andria Ursoleo – Kate Gralton, Ready for INVALSI, Oxford.

Rimini, 15 maggio 2020

Prof.ssa Isella Gregori



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

A.S. 2019/2020

PROGRAMMA SVOLTO

Prof.ssa Casadei Ivonne

docente di Matematica

Classe V A

MODULO 1	Contenuti
U.D. 1 PREREQUISITI	Funzioni: definizione e classificazione. Funzione esponenziale, proprietà e grafico. Funzione logaritmica, proprietà e grafico. Ripasso delle regole di derivazione.
MODULO 2	Contenuti
U.D. 1 MASSIMO E MINIMO	Problemi di massimo e di minimo relativi alla geometria piana e analitica.
MODULO 3	Contenuti
U.D. 1 INTEGRALI INDEFINITI	Integrali indefiniti. Primitiva di una funzione. Primitive di funzioni elementari e di funzioni riconducibili alle composte. Integrazione di funzioni razionali fratte: caso generale. Funzioni fratte con denominatore di secondo grado: $\Delta > 0$, $\Delta < 0$ e $\Delta = 0$. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti



U.D. 2 INTEGRALI DEFINITI	Il concetto di integrale definito e le sue proprietà, somma di Riemann. Primo teorema fondamentale del calcolo integrale. Calcolo di integrali definiti. Applicazioni geometriche degli integrali definiti: calcolo di aree e di volumi. Valore medio di una funzione
U.D. 3 INTEGRALI IMPROPRI	Integrali impropri di primo tipo. Esempi di calcolo. Integrali impropri di secondo tipo. Esempi di calcolo.
MODULO 4	Contenuti
U.D. 1 PROBABILITA'	Probabilità. Teorema delle probabilità totali. Teorema delle probabilità composte. Teorema di Bayes.
U.D. 2 DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'	Distribuzioni di probabilità nel discreto: Binomiale. Funzione di densità nel continuo: Normale. Caratteristiche di una funzione di densità. Calcolo della media, della varianza e della deviazione standard. Calcolo delle probabilità di una variabile statistica continua mediante l'utilizzo della Normale standardizzata
STATISTICA INFERENZIALE	Statistica inferenziale: cenni. Stima puntuale e stima per intervallo (intervalli di confidenza). Stimatore media campionaria e sua distribuzione di probabilità
MODULO 5	Contenuti
U.D. 1 MATRICI (unità da svolgere dal 16 maggio)	Probabilità. Teorema delle probabilità totali. Teorema delle probabilità composte. Teorema di Bayes.

Libro di testo: "La matematica a colori 5" edizione verde
Leonardo Sasso ed. Petrini Dea Scuola

Rimini 12 maggio 2020

Prof.ssa Casadei Ivonne

A.S. 2019/2020

RELAZIONE FINALE

Della prof.ssa Casadei Ivonne

docente di Matematica

Classe V A



1) Condotta e partecipazione degli alunni:

Mediamente adeguata

Non adeguata per:

- eccessiva vivacità della classe
- eccessiva passività della classe
- presenza di casi problematici
- altro: _____

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline:

Completo

Parziale

3) Attività di alternanza scuola-lavoro:

4) Rapporto interdisciplinare:

Agevole

Difficile

5) Iniziative integrative effettuate dalla classe, curricolari o extracurricolari, particolarmente positive:

Uscite didattiche, visite (esemplificare)

6) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza:

Disciplina Matematica

Soddisfacente

Mediamente soddisfacente

Insoddisfacente per:

- scarso impegno
- carenze di base



- tempo insufficiente
- classe numerosa
- altro: _____

7) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili

- Rallentamento del programma
- Assegnazione di lavoro diversificato
- Formazione di gruppi di aiuto
- Recupero specifico per piccoli-medi gruppi
- Recupero per l'intera classe
- Altro: _____

Rimini 12 maggio 2020

Prof.ssa Casadei Ivonne



A.S. 2019/2020

PROGRAMMA SVOLTO

Dei prof. GIULIO LO CASCIO e MANUELA FRANCHINI

docenti di CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Classe 5^a A

Moduli	Contenuti
I MICRORGANISMI	Principi di classificazione I microrganismi all'interno del mondo dei viventi L'organizzazione cellulare: cellule procariotiche ed eucariotiche - I virus Le diverse suddivisioni dei microrganismi Come si nutrono e si riproducono i microorganismi I funghi I procarioti
METABOLISMO MICROBICO	Respirazione e fermentazione Principali vie metaboliche e microbiche Sintesi proteica Struttura del DNA Duplicazione del DNA Struttura dell'ATP
TECNICHE DI MIGLIORAMENTO GENETICO	Modificazioni genetiche dei microrganismi Mutazioni genotipiche e fenotipiche Mutageni Trasferimenti genici e ricombinazione genetica



ENZIMI E CELLULE IMMOBILIZZATI	Classificazione degli enzimi Enzimi in soluzione Enzimi immobilizzati Impiego degli enzimi nell'industria
MICRORGANISMI E PRODUZIONI INDUSTRIALI	Aspetti microbiologici e industriali delle biotecnologie Produzione industriale da lieviti Produzione di lieviti a uso alimentare Produzione dell'etanolo Produzione di bevande alcoliche Produzioni industriali di muffe Produzione di acido citrico Produzione di antibiotici Produzioni industriali da batteri Produzione di acido acetico Produzione di vitamina C
DEPURAZIONE BIOLOGICA DI ACQUE REFLUE	Problematiche della biodepurazione Criteri di scelta del processo depurativo Processo anaerobico a fanghi attivi Processo anaerobico di produzione del biogas
LABORATORIO	Presentazione del laboratorio di microbiologia: attrezzature, strumenti, regole di comportamento e normative di sicurezza da adottare. Il microscopio ottico: struttura e funzionamento. Uso del microscopio ottico: preparazione di un vetrino in esame a fresco e osservazione. Differenza tra preparazione di un vetrino in goccia schiacciata e in goccia pendente. Classificazione dei microrganismi: differenza tra cellula procariotica e cellula eucariotica. Soluzioni utilizzate come coloranti e preparazione di una soluzione di blu di metilene in etanolo. Preparazione a fresco di un vetrino in goccia schiacciata da una sospensione di lievito di birra e visione al microscopio in immersione. Colorazione e osservazione di cellula eucariota in modo semplice e dopo colorazione per fissazione. Preparazione a fresco di un vetrino in goccia schiacciata di cellule della mucosa boccale e visione al microscopio in immersione. Colorazione e osservazione di cellula procariota. Colorazioni Gram + e Gram-. Utilizzo del Violetto di Nicolle e del liquido di Lugol. Differenza nella colorazione tra batteri Gram + e batteri Gram -. Sterilizzazione e disinfezione. Pdf in classroom "Medicina 7: sterilizzazione e disinfezione"



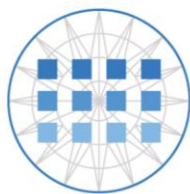
Tecniche: pulizia, sterilizzazione e disinfezione. Definizioni.
La sterilizzazione: metodi fisici (tipi di calore, filtrazione, onde elettromagnetiche, ultrasuoni), metodi chimici (sostanze utilizzate ed effetti causati sui microrganismi) e metodi chimico-fisici (plasma gas).
La disinfezione: metodi fisici (calore umido, ebollizione e pastorizzazione) e metodi chimici (sostanze utilizzate ed effetti prodotti sui microrganismi).

Terreni di cultura. Pdf in classroom "Medicina 5: coltivazione batteri"
Caratteristiche, contenuti qualitativi, classificazione in base allo stato fisico, alla composizione chimica, alla funzione. Preparazione. Tecniche di semina: per isolamento, per inclusione, per infissione. Parametri da regolare e necessari alla crescita batterica: temperatura, ph, pressione osmotica, ossigeno, alofilia. Identificazione ID e classificazione dei microrganismi: aspetto macroscopico delle colonie.

Preparazione di Piastra Petri con terreno Universale e semina per strisciamento della microbiologia del cavo orale e di alcune superfici di uso comune, come schermo del computer, del cellulare, del banco, maniglie di porte, armadietto scolastico. Incubazione e analisi dei risultati. Identificazione e classificazione dei microrganismi sviluppati.

Le biotecnologie. Pdf e Word in classroom e libro di testo di TCI.
Definizione, i prodotti dell'industria delle biotecnologie, caratteristiche principali di un processo biotecnologico, schema a blocchi di un processo biotecnologico, microrganismi impiegati, preparazione dell'inoculo, la sterilizzazione dell'aria e del fermentatore, metodi di recupero del prodotto e apparecchiature utilizzate. Fermentatori e bioreattori, principali tipologie, rappresentazione grafica negli schemi di processo, parametri fondamentali operativi e relativi controlli necessari. Metaboliti primari e metaboliti secondari. Tecnologie di processo: continuo e discontinuo (Batch). Principali produzioni biotecnologiche: bioetanolo (da saccarosio e da amido) e penicillina. Rappresentazione grafica dei relativi schemi di processo e spiegazione dei vari passaggi operativi. Rappresentazione grafica esame di stato 2005.

Trattamento delle acque reflue mediante fanghi attivi.
Schema di processo, fasi operative dei trattamenti e apparecchiature utilizzate. Popolazione microbica utilizzata, trattamento aerobico o anaerobico in base al BOD5 misurato e grafico della curva di crescita batterica.



	Prova di laboratorio: conta microbica in piastra di una sospensione di yogurt ai fermenti lattici per diluizione. Semina per inclusione. (da effettuare dopo il 15 maggio 2020)
--	--

Libro di testo:

G. Fornari, M.T. Gando, V. Evangelisti - MICROBIOLOGIA E CHIMICA DELLE FERMENTAZIONI
(seconda edizione) – Zanichelli

Relazione finale **Del prof. Giulio Lo Cascio docente di Chimica Organica e** **Laboratorio**

La classe nel complesso si è sempre dimostrata discretamente attiva alla partecipazione delle attività proposte.

L'impegno degli studenti si è dimostrato mediamente sufficiente.

Lo studio a casa nel complesso è discreto, alcuni casi hanno invece raggiunto buoni risultati, mentre solo alcuni alunni si sono dimostrati sufficientemente interessati e con risultati raggiunti sufficienti.

Gli obiettivi disciplinari prefissati si possono ritenere, nel complesso, raggiunti.

Gli obiettivi didattici e le finalità educative sono stati raggiunti, nonostante le difficoltà relative alla DAD realizzata nel secondo periodo dell'anno, la programmazione è stata svolta secondo quanto previsto dai programmi ministeriali e dalle intese didattiche raggiunte nella riunione di dipartimento all'inizio del corrente a.s.

L'emergenza sanitaria ha sottratto del tempo alla didattica tradizionale da una parte, mentre dall'altra sono aumentate le difficoltà iniziali dovute ad un nuovo modo di fare scuola; malgrado tutto il programma è stato svolto nella sua completezza anche se si sono privilegiati unicamente i concetti più importanti di ogni singolo argomento, evitando gli approfondimenti.

Per quanto riguarda la parte teorica della materia, gli obiettivi disciplinari prefissati, nel complesso, sono stati raggiunti, anche se nella maggior parte dei casi in modo poco strutturato, a causa di quanto detto in precedenza.

La parte pratica della disciplina è stata svolta secondo le consuete e abituali procedure nella prima parte dell'anno, nel laboratorio T3 dell'Istituto. Le esperienze di laboratorio svolte dagli studenti si sono focalizzate nel preparare e osservare i vetrini e i terreni di coltura in capsula Petri, seguite da visione al microscopio, realizzando così le fondamentali esperienze di chimica delle fermentazioni, lavorando su batteri, funghi



e cellule vegetali. Nella seconda parte dell'anno, da febbraio e in seguito con la DAD, il programma svolto ha consentito agli studenti di approfondire la parte teorica di biotecnologia nelle fermentazioni industriali, sviluppando la parte relativa allo studio dei fermentatori, e delle apparecchiature ad essi collegate, delle condizioni operative e dei parametri di utilizzo, nei principali processi industriali ad opera di microrganismi, sia da un punto di vista biochimico sia da un punto di vista tecnico, in base allo studio dei relativi schemi di processo secondo la normativa Unichim, e integrando gli argomenti proposti con il loro libro di testo di TCI.

A.S. 2019/2020

PROGRAMMA SVOLTO

dai proff. DANTE IVANO e BOCCI LUIGI

docenti di CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

Classe 5^a A

Moduli	Contenuti
Mod. 1 – Metodi cromatografici	Contenuti Introduzione alle tecniche cromatografiche Principi generali, dinamica elementare della separazione, meccanismi chimico-fisici, tecniche cromatografiche. Il cromatogramma: grandezze, equazioni e parametri fondamentali. Teoria dei piatti e teoria delle velocità. Equazione di Van Deemter ed ottimizzazione dei parametri. Cromatografia su strato sottile Principi e applicazioni. Grandezze, parametri e prestazioni. Strumentazione e materiali; fase mobile e criteri di scelta. Tecnica operativa e varianti della TLC. Metodi di analisi qualitativa e quantitativa.



	<p>Cromatografia su colonna a bassa pressione</p> <p>Principi e applicazioni. Classificazione delle tecniche: cromatografia di adsorbimento-ripartizione, di esclusione, di scambio ionico, di affinità; fasi mobili, fasi stazionarie e criteri di scelta, meccanismi di azione coinvolti, applicazioni.</p> <p>Laboratorio</p> <p>Cromatografia su carta, TLC e colonna per la separazione e individuazione di pigmenti vegetali, di coloranti sintetici in prodotti alimentari e di principi attivi in prodotti dietetici e farmaci.</p>
<p>Mod. 2 - Gascromatografia e H.P.L.C.</p>	<p>Contenuti</p> <p>Gascromatografia</p> <p>Principi e applicazioni. Classificazione delle tecniche gascromatografiche. Grandezze, parametri e prestazioni. Materiali e tecniche di separazione: fase mobile e fase stazionaria. Strumentazione: bombole, riduttori e raccordi; essiccatori e trappole; colonne; camera termostatica; rivelatori; sistema di elaborazione dei segnali; trattamenti sui campioni. Metodi di analisi.</p> <p>HPLC</p> <p>Principi e applicazioni. Classificazione delle tecniche per HPLC. Grandezze, parametri e prestazioni. Materiali e tecniche di separazione: fase mobile e fase stazionaria. Cromatografia di esclusione; di scambio ionico; su fasi chirali. Strumentazione: riserva della fase mobile; pompe; filtri; gradiente di eluizione; sistemi d'iniezione; colonne; termostato; misuratori di flusso; rivelatori; sistema di elaborazione dei segnali. Metodi di analisi qualitativa e quantitativa.</p> <p>Metodi di analisi: metodo della normalizzazione interna; taratura diretta; metodo dello standard esterno e dello standard interno.</p>



	<p style="text-align: center;">Laboratorio</p> <p>Analisi del metanolo nel vino. Ricerca del difenile negli agrumi</p>
<p>Mod. 4 – Metodi elettrochimici</p>	<p>Contenuti</p> <p>Principi generali. Classificazione dei metodi elettrochimici.</p> <p>Potenziometria</p> <p>Elettrodi e potenziale di elettrodo. Celle galvaniche o pile. Strumentazione; elettrodi di riferimento e misura; elettrodi selettivi. Metodi di analisi; misura del pH, del potenziale redox; titolazioni potenziometriche; metodi di interpolazione grafica e matematica.</p> <p>Conduttometria</p> <p>Principi e applicazioni. Misura della conduttanza delle soluzioni. Conducibilità specifica ed equivalente. Conducibilità equivalente limite e grado di dissociazione. Legge di Kohlrausch. Calcolo del grado di dissociazione e della costante di ionizzazione degli elettroliti deboli. Calcolo del prodotto di solubilità. Titolazioni conduttometriche.</p> <p>Laboratorio</p> <p>Titolazioni potenziometriche: acido/base forte e/o debole; titolazione potenziometrica di precipitazione di alogenuri e argento; determinazione della K_a di un acido debole. Titolazioni e analisi conduttometriche: titolazione acido/base forte, determinazione della K_a dell'acido acetico; determinazione della K_{ps} di un sale poco solubile.</p>
	<p>Contenuti</p>



Mod. 3 – Trattamento dei dati analitici.	Raccolta e sintesi dei dati. Prestazioni degli strumenti analitici; calcoli e arrotondamenti. Scelta del valore centrale di una serie di dati. Fonti di errore dei risultati. Distribuzione di frequenza e di probabilità. La variabilità dei dati nell'analisi chimica. Parametri e definizione di errore assoluto, relativo, esattezza, precisione, incertezza e accuratezza. Laboratorio Uso dei fogli elettronici per l'analisi dei dati e la presentazione dei risultati.
---	---

Libri di testo: Elementi di analisi chimica strumentale – Tecniche di analisi, di Cozzi, Protti, Ruaro, II edizione Editore Zanichelli.

Elementi di analisi chimica strumentale – Analisi chimica dei materiali, di Cozzi, Protti, Ruaro, II edizione Editore Zanichelli.

Rimini, 15/05/2020

Proff. DANTE IVANO – BOCCI LUIGI

A.S. 2019/2020

RELAZIONE FINALE

Dei proff. **IVANO DANTE - LUIGI BOCCI**
(nome e cognome in stampatello)

docente di **ANALISI CHIMICA STRUMENTALE**

Classe **5^a A**



1) Condotta e partecipazione degli alunni:

Mediamente adeguata

Non adeguata per:

eccessiva vivacità della classe

eccessiva passività della classe

presenza di casi problematici

altro: _____

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline:

Completo

Parziale

3) Attività di alternanza scuola-lavoro:

4) Rapporto interdisciplinare:

Agevole

Difficile

5) Iniziative integrative effettuate dalla classe, curricolari o extracurricolari, particolarmente positive:

Uscite didattiche, visite (esemplificare)

6) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza:

Disciplina **ANALISI CHIMICA STRUMENTALE**



- Soddisfacente
- Mediamente soddisfacente

Insoddisfacente per:

- scarso impegno
- carenze di base
- tempo insufficiente**
- classe numerosa
- altro: [Problematiche dovute alla situazione che si è presentata](#)

7) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili

- Rallentamento del programma**
- Assegnazione di lavoro diversificato
- Formazione di gruppi di aiuto
- Recupero specifico per piccoli-medi gruppi
- Recupero per l'intera classe**
- Altro: _____

Rimini, [15 / 05 / 2020](#)

I docenti

Ivano Dante Luigi Bocci



PROGRAMMA SVOLTO

dai proff. ZANNI PAOLO e FLAMIGNI FABIO

docenti di TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

Classe 5^A

Moduli	Contenuti
Mod. 0 – Ripasso - I fondamenti chimico-fisici dei processi: la termodinamica chimica Periodo di svolgimento: Settembre – Ottobre Ore previste: 15 Ore svolte: 18	Il primo principio e la termochimica; legge di Hess ed entalpia di reazione; stato standard ed entalpia di formazione. Legge di Hess e cicli entalpici. Entalpia di combustione e potere calorifico. Entalpia di reazione a temperatura diversa da quella di riferimento; entalpia di reazioni a temperatura variabile; temperatura delle reazioni adiabatiche. Spontaneità ed equilibrio chimico; energia di Gibbs, stato standard e ΔG° di formazione e di reazione. ΔG° al variare della temperatura. Energia di Gibbs ed equilibrio chimico, equazione di Van't Hoff. Costante di equilibrio e pressione; resa termodinamica; fattore entalpico ed entropico; equilibri eterogenei. Significato di ΔG di reazione. Parte grafica: Ripasso sugli impianti di concentrazione a multiplo effetto. Proprietà dell'aria umida. Diagramma Psicrometrico ed esempi di trasformazioni. Essiccamento. Impianto completo di essiccamento a letto fluido. Torri di Raffreddamento.
Mod. 1 - I fondamenti chimico-fisici dei processi: cinetica chimica, catalisi, reattori	La velocità di reazione; molecolarità e ordine di reazione; stechiometria e velocità di reazione; la velocità delle reazioni reversibili; l'equazione cinetica integrata. Cinetica del primo ordine e il decadimento dei nuclidi radioattivi. Cinetica del secondo ordine. Ordine di reazione dalle velocità iniziali. Dipendenza dalla temperatura e dalla concentrazione. Catalisi e catalizzatori;



<p>Periodo di svolgimento: Ottobre Ore previste: 15 Ore svolte: 10</p>	<p>catalisi omogenea ed eterogenea, gli stadi della catalisi; caratteristiche dei catalizzatori, fattori che ne influenzano l'attività. Reattori chimici continui e discontinui, PFR e CSTR, controllo di temperatura nei CSTR e PFR; reattori a letto fluido, tempo di reazione.</p>
<p>Mod. 2 – Processi industriali: idrogeno e gas di sintesi e ammoniaca</p> <p>Periodo di svolgimento: Novembre Ore previste: 20 Ore svolte: 21</p>	<p>Idrogeno e gas di sintesi; proprietà; chimica dei processi; produzione di gas di sintesi per steam reforming; problematiche ambientali, di igiene e sicurezza. Sintesi dell'ammoniaca; proprietà, produzione e usi; aspetti termodinamici; aspetti cinetici; catalisi; reattori e ciclo di sintesi; variabili operative e fattori che influenzano il processo; impianti, stoccaggio, problematiche ambientali, igiene e sicurezza. Cenni alla produzione di acido nitrico.</p> <p>Parte grafica: Tecniche di rappresentazione grafica e schemi di processo di impianti di produzione di prodotti di grande importanza industriale. Compressione dei gas. Cenni, tipologia dei macchinari utilizzati. Misure e regolazioni di temperatura, pressione e portata. Impianto di produzione gas di sintesi mediante Steam Reforming con reattore catalitico tubolare. Purificazione gas di sintesi con Etanolammine. Impianto Kellogg per la sintesi di Ammoniaca. Principali organi di regolazione e controllo presenti. Impianto di idrogenazione con reattore catalitico a letto fisso.</p>



<p>Mod. 3 – Equilibrio liquido-vapore e distillazione</p> <p>Periodo di svolgimento: Novembre – Gennaio</p> <p>Ore previste: 40</p> <p>Ore svolte: 38 + 4 di recupero nel 2° quadrimestre</p>	<p>Equilibri liquido-vapore nei sistemi ad un componente; il comportamento delle miscele ideali; 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.</p> <p>La rettifica continua; i bilanci di materia; determinazione degli stadi con il metodo di McCabe e Thiele. Tipi di piatti. Efficienza della colonna e calcolo degli stadi ideali. 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> <p>Parte grafica: Tecniche di rappresentazione grafica e schemi di processo di impianti con colonne di distillazione. Principali organi di regolazione e controllo presenti e apparecchiature ausiliarie. Caratteristiche costruttive delle colonne a piatti ed a riempimento, HETP, confronto delle tecnologie e regime ottimale di funzionamento. Ripasso sugli scambiatori di calore. Ribollitore a fascio tubiero e Kettle. Condensatore.</p>
<p>Mod. 4 – Assorbimento e stripping</p> <p>Periodo di svolgimento: Gennaio – Febbraio</p> <p>Ore previste: 20</p> <p>Ore svolte: 13</p>	<p>Aspetti generali dell'assorbimento e dello stripping; le equazioni di trasferimento di materia, modello a doppio film e Legge di Fick; determinazione numero degli stadi, il dimensionamento delle colonne di assorbimento; tipi di colonne di assorbimento; il controllo automatico nelle colonne di assorbimento. Lo stripping; bilanci di materia e rette di lavoro; determinazione dei piatti.</p> <p>Parte grafica: Tecniche di rappresentazione grafica e schemi di processo di impianti con colonne di assorbimento e stripping. Principali organi di regolazione e controllo presenti e apparecchiature ausiliarie. Risoluzione di temi ministeriali di anni precedenti su Distillazione, Assorbimento e Stripping.</p>
<p>Mod. 5 – L'estrazione liquido-liquido e solido-liquido</p> <p>Periodo di svolgimento: Aprile – Maggio</p> <p>Ore previste: 30</p>	<p>Parte teorica: non svolta</p> <p>Parte grafica: non svolta</p>



Ore svolte: 0	
Mod. 6 – Petrolio, energia e materiali Periodo di svolgimento: Febbraio – Aprile Ore previste: 25 Ore svolte: 29	<p>Lo sviluppo dell'industria petrolifera; la caratterizzazione del greggio; caratteristiche ed impieghi dei prodotti petroliferi.</p> <p>Aspetti generali della lavorazione del petrolio: i trattamenti preliminari; il topping; il vacuum; le caratteristiche delle benzine; il cracking catalitico a letto fluido e i diagrammi di Francis; il reforming catalitico; l'alchilazione; l'isomerizzazione; la produzione di MTBE; i processi di raffinazione.</p> <p>I processi petrolchimici: la produzione di olefine leggere, il frazionamento dei C4, la produzione di butadiene, l'estrazione degli aromatici. Il trattamento dei reflui liquidi.</p> <p>Parte grafica: Impianto di distillazione discontinua, distillazione in corrente di vapore, distillazione estrattiva, distillazione azeotropica. Tecniche di rappresentazione grafica e schemi di processo di impianti dell'industria petrolchimica. Principali organi di regolazione e controllo presenti e apparecchiature ausiliarie. Svolgimento di temi dell'Esame di Stato di anni precedenti.</p> <p>N.B. Questo modulo è stato svolto completamente in modalità DAD durante il periodo di chiusura della scuola.</p>
Mod. 7 – I processi di polimerizzazione Periodo di svolgimento: Aprile – Maggio Ore previste: 20 Ore svolte: 20	<p>Le poliolefine - Polietilene e polipropilene: processi, catalisi, caratteristiche e applicazioni, aspetti tossicologici e ambientali. I poliesteri – PET. Il Polistirene, il PVC: processi, caratteristiche e applicazioni. Cenni ai polimeri per le alte temperature – PTFE, cenni al PMMA.</p> <p>Parte grafica: Tecniche di rappresentazione grafica e schemi di processo di impianti dell'industria dei polimeri: schema del processo Spheripol per la produzione di polipropilene. Principali organi di regolazione e controllo presenti e apparecchiature ausiliarie. Visione di filmati e materiale multimediale sui polimeri e le tecniche di produzione.</p> <p>N.B. Questo modulo è stato svolto completamente in modalità DAD durante il periodo di chiusura della scuola.</p>
	<p>Parte teorica: non svolta</p> <p>Parte grafica: non svolta</p>



**Mod. 8 – Principi di biotecnologia
e processi biotecnologici**

Periodo di svolgimento:

Maggio – Giugno

Ore previste: 25

Ore svolte: 0

Libri di testo: Tecnologie chimiche industriali, di S. Natoli e M. Calatozzolo, Voll. 2 e 3, II edizione Editore Edisco, Ed. Edisco.
Rimini, 30/05/2020

Prof. ZANNI PAOLO

Prof. FLAMIGNI FABIO

A.S. 2019/2020

RELAZIONE FINALE

Del prof. ZANNI PAOLO

docente di TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI (TCI)

Classe 5^A



1) Condotta e partecipazione degli alunni:

x Mediamente adeguata

Non adeguata per:

eccessiva vivacità della classe

eccessiva passività della classe

presenza di casi problematici

altro: _____

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline:

Completo

X Parziale

3) Attività di alternanza scuola-lavoro:

Svolta nel corso dell'anno scolastico precedente

4) Rapporto interdisciplinare:

X Agevole

Difficile

5) Iniziative integrative effettuate dalla classe, curricolari o extracurricolari, particolarmente positive:

Anche a causa dell'emergenza sanitaria, molte delle uscite preventivabili non sono state effettuate, ad esempio la partecipazione ai "Giochi della chimica", che pure verranno effettuati in modalità a distanza verso la metà del mese di maggio.

6) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza:

Disciplina TCI



Soddisfacente

Mediamente soddisfacente

Insoddisfacente per:

scarso impegno

carenze di base

tempo insufficiente

classe numerosa

altro: _____

7) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili

Rallentamento del programma

Assegnazione di lavoro diversificato

Formazione di gruppi di aiuto

Recupero specifico per piccoli-medi gruppi

Recupero per l'intera classe

Altro: _____

Rimini, 07/05/2020

il docente
ZANNI PAOLO

	ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "O. B E L L U Z Z I - L. D A V I N C I"	
A.S. 2019-2020	Programma didattico finale relativo all'insegnamento di Scienze motorie e sportive	
Classe 5 ^ A	Prof. Fantini Fiorenzo	
MODULO 1	OBIETTIVI	CONTENUTI



POTENZIAMENTO FISIOLOGICO	<i>SVILUPPO DELLA RESISTENZA</i> <i>SVILUPPO DELLA FORZA</i> <i>SVILUPPO DELLA VELOCITA'</i> <i>MIGLIORAMENTO DELLA MOBILITA' ARTICOLARE</i>	Corsa di durata con impegno prevalentemente aerobico secondo carichi crescenti e adeguatamente intervallati. Esercitazioni tecniche nelle varie discipline sportive con carichi mirati allo sviluppo di questa qualità. Esercizi a carico naturale, esercizi di opposizione e resistenza, esercitazioni tecniche nelle varie discipline sportive con carichi mirati allo sviluppo di questa qualità. Vari tipi di andature e corse, esercizi di reazione ed impulso. Esercizi a corpo libero, stretching, esercizi a coppie, esercitazioni tecniche con mobilizzazioni articolari.
MODULO 2	OBIETTIVI	CONTENUTI
MIGLIORAMENTO DELLE CAPACITA' COORDINATIVE	<i>SVILUPPO DELLA CAPACITÀ DI APPRENDIMENTO MOTORIO</i> <i>SVILUPPO DELLA CAPACITÀ DI CONTROLLO MOTORIO</i> <i>SVILUPPO DELLA CAPACITÀ DI ADATTAMENTO E TRASFORMAZIONE MOTORIA</i>	Giochi sportivi, giochi di movimento, percorsi, circuiti, esercizi con variazione dell'esecuzione del movimento, con variazioni delle condizioni esterne, combinazioni di abilità già automatizzate, variazioni delle informazioni escludendo alcuni analizzatori sensoriali.
MODULO 3	OBIETTIVI	CONTENUTI
CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, SVILUPPO DELLA SOCIALITÀ E DEL SENSO CIVICO	<i>ACQUISIZIONE DI UNA MAGGIORE:</i> <i>- COSCIENZA DI SÉ</i> <i>- COSCIENZA DI CAPACITÀ E LIMITI.</i> <i>- AUTOSTIMA</i> <i>- CORAGGIO E DETERMINAZIONE</i> <i>- CONOSCENZA E RISPETTO DI REGOLE CODIFICATE E DI REGOLE MORALI</i>	Organizzazione di giochi di squadra che implicino il rispetto di regole predefinite, l'assunzione di ruoli, l'applicazione di schemi di squadra, l'affidamento a rotazione di compiti di giuria e arbitraggio.



MODULO 4	OBIETTIVI	CONTENUTI
CONOSCENZA E PRATICA DELLE ATTIVITÀ SPORTIVE	ACQUISIZIONE DI FONDAMENTALI INDIVIDUALI E DI SQUADRA E DI ELEMENTI DI TATTICA ESPERIENZE AGONISTICHE	Pallavolo: didattica e tecnica dei fondamentali di gioco (la battuta a tennis, il palleggio, il bagher, la schiacciata). Schemi di gioco: la difesa, l'attacco e le regole. Calcio a cinque: didattica dei fondamentali di gioco e regole. Funicella: salti nelle varie combinazioni ed esercizi di coordinazione. Percorso e circuito: finalizzato a migliorare la forza, coordinazione e resistenza, potenziamento degli arti superiori e inferiori.
MODULO 5 DAD	OBIETTIVI	CONTENUTI
IL CORPO E IL MOVIMENTO	ACQUISIZIONE DI NOZIONI FONDAMENTALI INERENTI LA CONOSCENZA DEL CORPO E LA SUA FUNZIONALITA'	Il sistema scheletrico, il sistema muscolare e sistemi energetici.
SALUTE E BENESSERE	EDUCARE AD UNO STATO DI COMPLETO BENESSERE FISICO, PSICHICO E SOCIALE.	Educazione alimentare e i disturbi alimentari. Le dipendenze da sostanze di alcool, droghe e i loro effetti. Il doping
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	FILM COACH CARTER	Quando lo sport determina la vita reale, che in qualsiasi situazione si può riuscire ad avere il successo che si merita se si è disposti a lavorare sodo e faticare costantemente per raggiungerlo. Il ruolo dell'allenatore (il coach) come educatore e persona di riferimento per la crescita dei ragazzi (l'importanza dello studio come biglietto di ingresso per la vita



		adulta e come responsabilità per la costruzione del proprio futuro.
--	--	---

METODI DI LAVORO – MEZZI E STRUMENTI

La metodologia è variata in rapporto sia al gruppo che all'individuo e soprattutto in base all'attività proposta e al grado di acquisizione dei gesti motori. Pertanto durante la lezione si è passati dal conosciuto al nuovo, dal semplice al complesso. Si è partiti dal movimento globale per poi passare al gesto analitico per eliminare gli errori e costruire nuovamente il gesto globale affinato e rielaborato.

1. Raggruppamenti: lavoro individuale, a due, di gruppo.
2. Metodo: prescrittivi-direttivo, misto, assegnazione dei compiti, della risoluzione dei problemi, della scoperta guidata.
3. Mezzi e strumenti: cerchi, funicelle, bastoni, palloni vari, coni, tamburelli, ostacolino, cinesini ecc.
4. Lezioni in videoconferenza su meet, classroom, libro di testo, documenti autoprodotti, collegamenti a piattaforme multimediali.

VERIFICHE EFFETTUATE:

Test motori. Osservazione diretta degli alunni in "situazione" di esecuzione motoria, verifiche scritte e orali.

Nel periodo di DAD la valutazione ha tenuto conto oltre che dei risultati oggettivi anche dell'impegno e della partecipazione.

Sono state effettuate verifiche:

- formative con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento
- sommative con controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività tramite relazioni scritte, classroom, e colloqui orali in meet.

MODALITA' E CRITERI DI VALUTAZIONE:

La valutazione delle verifiche è stata svolta alla fine di cicli prestabiliti.

La valutazione ha tenuto conto delle abilità motorie conseguite e del loro apprendimento, dell'impegno e dell'interesse, della disponibilità e della socializzazione, della correttezza e della partecipazione alla vita scolastica. Il raggiungimento dei livelli minimi di abilità motoria è stato determinato dalle valutazioni sufficienti. Chi ha dimostrato di aver affinato e migliorato le capacità, di aver avuto sempre un comportamento individuale e di gruppo positivo avrà valutazioni buone ed ottime.

Per il raggiungimento degli obiettivi si è tenuto conto della situazione iniziale effettuando con gradualità le attività. Si è scelto un metodo che partisse da una situazione globale per passare alle fasi analitiche alternando le fasi. Si sono svolte lezioni dove il metodo di lavoro richiedeva la risoluzione dei problemi, metodo prescrittivo-direttivo, metodo misto, assegnazione dei compiti alla risoluzione dei problemi. Gli obiettivi sia educativi che disciplinari sono stati raggiunti

La valutazione dello studente ha consentito di apprezzare sia la capacità esecutiva delle varie attività sia la conoscenza teorica e scientifica della disciplina e dei processi metodologici utilizzati, mediante verifiche costituite da prove pratiche e prove orali in presenza. Nel periodo di **DAD** la



valutazione ha tenuto conto oltre che dei risultati oggettivi anche dell'impegno e della partecipazione. Sono state effettuate verifiche formative con controllo in itinere del processo educativo e di apprendimento e sommative con controllo dei risultati ottenuti nelle singole attività tramite relazioni scritte, orali in meet, classroom e/o colloqui individuali /gruppo. I criteri di valutazione adottati sono quelli decisi con delibera del Collegio Docenti n. 18 del 17/4/2020. La classe nel corso dell'anno ha avuto un approccio con la materia e con l'insegnante positivo e costruttivo, sia in presenza che in DAD, dimostrando inoltre di aver raggiunto un livello di socializzazione globalmente buono. L'impegno e la partecipazione sono stati sempre continui ed il comportamento sempre adeguato, la condotta della classe è stata ottima.

Rimini, 15/05/2020

Prof. Fantini Fiorenzo

A.S. 2019/2020

RELAZIONE FINALE

Il prof. FANTINI FIORENZO docente di SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Classe 5[^] A



1) Condotta e partecipazione degli alunni:

Mediamente adeguata

Non adeguata per:

- eccessiva vivacità della classe
- eccessiva passività della classe
- presenza di casi problematici
- altro: _____

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline:

Completo

Parziale

3) Attività di alternanza scuola-lavoro:

4) Rapporto interdisciplinare:

Agevole

Difficile

5) Iniziative integrative effettuate dalla classe, curricolari o extracurricolari, particolarmente positive:

Uscite didattiche, visite (esemplificare)

6) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza:

Disciplina: Scienze Motorie e Sportive

Soddisfacente

Mediamente soddisfacente

Insoddisfacente per:



- scarso impegno
- carenze di base
- tempo insufficiente
- classe numerosa
- altro: _____

7) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili

- Rallentamento del programma
- Assegnazione di lavoro diversificato
- Formazione di gruppi di aiuto
- Recupero specifico per piccoli-medi gruppi
- Recupero per l'intera classe
- Altro: _____

Rimini, 15 Maggio 2020

Il docente

Prof. Fantini Fiorenzo

A.S. 2019/2020

PROGRAMMA SVOLTO

Della prof.ssa
IVANA BALDUCCI

docente di IRC

Classe 5 A



Moduli	Contenuti
1. BIOETICA	<ul style="list-style-type: none">• L'eutanasia, la "dolce morte": definizione, differenza tra suicidio assistito ed eutanasia; Il caso "DJ Fabo"; visione del film "Io prima di te" di Thea Sharrock (2016).• L'aborto: definizione, cosa dice la legge italiana (194/78); analisi di alcuni dati statistici a distanza di quarant'anni dalla legge 194/78; visione del film "Juno", di Jason Reitman (2007).• La tossicodipendenza: un problema di salute o un problema morale? Visione del film "Beautiful boy" di Felix Van Groening, 2018.
2. STORIA ED ETICA	<ul style="list-style-type: none">• Il dramma della Shoah• La "rosa bianca": Sophie Scholl
3. ARGOMENTI DI ATTUALITA' (DAD)	<ul style="list-style-type: none">• Lettura di quotidiani on line, sia di carattere nazionale sia locale, con una attenzione particolare all'emergenza Coronavirus.• La questione arabo-israeliana: cause storiche, analisi del fenomeno.

Libro di testo: Sulla tua Parola, C. Cassinotti-G. Marinoni; ed. Marietti scuola.

Rimini, 12.05.2020

Prof.ssa Balducci Ivana

A.S. 2019/2020



RELAZIONE FINALE

Della prof.ssa BALDUCCI IVANA

docente di IRC

Classe 5 A

1) Condotta e partecipazione degli alunni:

Mediamente adeguata

Non adeguata per:

eccessiva vivacità della classe

eccessiva passività della classe

presenza di casi problematici

altro: _____

2) Sviluppo della programmazione prevista, anche in rapporto alle altre discipline:

Completo

Parziale

3) Attività di alternanza scuola-lavoro:

4) Rapporto interdisciplinare:



Agevole

Difficile

5) Iniziative integrative effettuate dalla classe, curricolari o extracurricolari, particolarmente positive:

Uscite didattiche, visite (esemplificare)

6) Profitto raggiunto nelle proprie discipline rispetto ai livelli di partenza:

Disciplina IRC

Soddisfacente

Mediamente soddisfacente

Insoddisfacente per:

scarso impegno

carenze di base

tempo insufficiente

classe numerosa

altro: _____

7) Iniziative adottate per il recupero delle carenze: individuazione delle strategie che si sono rivelate più utili

Rallentamento del programma

Assegnazione di lavoro diversificato

Formazione di gruppi di aiuto

Recupero specifico per piccoli-medi gruppi

Recupero per l'intera classe

Altro: non si riscontrano carenze



ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE
"ODONE BELLUZZI - LEONARDO DA VINCI"
RIMINI



Via Ada Negri, 34 - 47923 Rimini (RN) - CF: 82007870403
Tel. (+39) 0541 384159 - Fax 0541 383292
Web: itstrimini.edu.it - Mail: RNTF010004@istruzione.it
segreteria@itstrimini.edu.it - RNTF010004@pec.istruzione.it

Rimini, 12.05.2020

la docente

Balducci Ivana