

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"ALESSANDRO VOLTA"

anno scolastico 2019/2020

CLASSE 5^A SEZ. A

Indirizzo

CHIMICA E MATERIALI – art. BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
relativo all'azione didattica ed educativa
realizzata nell'ultimo anno di corso



redatto ai sensi del comma 2 dell'art. 5
del D.P.R. 23.07.98 n. 323 - Regolamento dell'Esame di Stato

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 2 |
| 2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO | 3 |
| 3. PROFILO DELLO STUDENTE | 4 |
| 3.1 PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE DELLO STUDENTE | 4 |
| 3.2 PIANO DI STUDI | 5 |
| 3.3 ELENCO ALUNNI | 6 |
| 3.4 COMMISSIONE D'ESAME – DOCENTI INTERNI | 6 |
| 3.5 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE | 7 |
| 3.6 DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 8 |
| 3.7 INTERAZIONE TRA LE COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE | 8 |
| 3.8 CORSO CLIL: DISCIPLINA | 9 |
| 3.9 ATTIVITA' CURRICULARI E EXTRACURRICULARI - AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA | 9 |
| 4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO | 10 |
| 5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO | 11 |
| 5.1 SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE | 11 |
| 5.2 GRIGLIA DI VALUTAZIONE | 11 |
| 6. IL COLLOQUIO | 13 |
| 6.1 ELABORATO CONCERNENTE LE DISCIPLINE DI INDIRIZZO INDIVIDUATE COME OGGETTO DELLA SECONDA PROVA SCRITTA | 14 |
| 6.2 TESTI DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | 15 |
| 6.3 PERCORSI PLURIDISCIPLINARI | 16 |
| 6.4 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI PER L'ORIENTAMENTO | 26 |
| 6.5 ATTIVITA', PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE | 28 |
| 7. MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA DIDATTICA A DISTANZA | 29 |
| 8. RELAZIONI E PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE | 30 |
| 8.1 LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | 31 |
| 8.2 STORIA | 39 |
| 8.3 LINGUA INGLESE | 47 |
| 8.4 MATEMATICA | 51 |
| 8.5 CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE | 57 |
| 8.6 CHIMICA ORGANICA E BIOLOGICA | 60 |
| 8.7 BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE | 65 |
| 8.8 FISICA AMBIENTALE | 68 |
| 8.9 SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | 72 |
| 8.10 RELIGIONE | 74 |
| 9. LIBRI DI TESTO | 76 |
| 10. ALLEGATI AL DOCUMENTO | 77 |

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| | |
|--|------------------------|
| Il Dirigente Scolastico | LENTINIO MARIA PIA |
| MATERIE | DOCENTI |
| Lingua e Letteratura Italiana | VALENTE MANUELA |
| Storia | VALENTE MANUELA |
| Lingua inglese | MERLICCO ANTONIETTA |
| Matematica | PETRILLI MARIACLOTILDE |
| Chimica Analitica e Strumentale | ROSSI MAURIZIO |
| Chimica Analitica e Strumentale (laboratorio) | DONDARINI ANTENORE |
| Chimica Organica e Biochimica | TRIMIGNO SABRINA |
| Chimica Organica e Biochimica (laboratorio) | TRINCA LIDIA |
| Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale | MASCIULLI MARIAPAOLA |
| Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale (laboratorio) | PICONE VIRGINIA |
| Fisica Ambientale | IANNELLI FERNANDO |
| Scienze Motorie e Sportive | LUISI LEO |
| Religione cattolica | FERRANTE PAOLA |

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Rappresentanti degli Studenti | <i>omissis</i> |
| Rappresentanti dei Genitori | <i>omissis</i> |
| Docente Coordinatore | MERLICCO ANTONIETTA |
| Docente Segretario | MASCIULLI MARIAPAOLA |

2. PROFILO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

La nostra visione è quella di una scuola che guardi alla complessità sociale, alla dimensione relazionale, alla richiesta di formazione, all'ascolto dei bisogni delle studentesse e degli studenti. La realizziamo con percorsi di insegnamento/apprendimento efficaci, motivanti, a misura di studente e di alto profilo tecnico, scientifico e umanistico, per formare cittadini attivi in una dimensione globale (locale e globale).

Le metodologie scelte promuovono lo sviluppo delle competenze di ciascuno e si ispirano ai principi della didattica laboratoriale: analisi e soluzione di problemi di realtà, attività strutturate per progetti ed obiettivi, collaborazioni efficaci con il mondo del lavoro.

L'I.I.S. Volta è una presenza radicata sul territorio e attenta alle sue istanze, con lo sguardo rivolto al mondo, aperta alle diversità e alle contaminazioni. Agli alunni chiediamo curiosità e versatilità, desiderio di sperimentare e verificare ciò che si apprende e di utilizzare consapevolmente le nuove tecnologie.

Nella nostra scuola sono presenti:

- l'Istituto Tecnico - settore tecnologico;
- il Liceo Scientifico - opzione scienze applicate;
- il Liceo Scientifico - opzione sportivo.

Per l'Istituto Tecnico abbiamo i seguenti indirizzi:

- Meccanica, mecatronica ed energia;
- Elettronica ed elettrotecnica;
- Informatica e telecomunicazioni;
- Chimica, materiali e biotecnologie;
- Trasporti e logistica.

L'Istituto è situato in un unico complesso di circa 33mila metri quadri con ingresso vigilato e strutturato in vari edifici che oggi ospitano 68 aule, 26 laboratori (5 di chimica, 3 di elettronica e telecomunicazioni, 3 di elettrotecnica, 6 di meccanica, 2 di fisica, 3 aule multimediali, 1 aula linguistica), un'ampia palestra attrezzata, una piscina coperta a cinque corsie, 4 campetti esterni, ampi parcheggi ed aree verdi. La scuola è facilmente raggiungibile con i mezzi pubblici (treno-autobus) in orari compatibili con le attività didattiche.

3. PROFILO DELLO STUDENTE

3.1. Il Profilo Educativo, Culturale e Professionale dello studente (PECUP)

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, farmaceutico, tintorio e conciario;
- 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;
- Verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell'area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

Nell'indirizzo dell'Istituto sono previste le articolazioni “Chimica e materiali”, “Biotecnologie ambientali”.

Nell'articolazione “Biotecnologie ambientali” vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative al governo e controllo di progetti, processi e attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro, e allo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all'impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

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

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate;
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici;
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio;
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

3.2. Il Piano di studi

| DISCIPLINE | Ore settimanali per anno | | | | | Tipo Prova: Scritta, Orale, Pratica, Grafica |
|--|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | 1° anno | 2° anno | 3° anno | 4° anno | 5° anno | |
| Lingua e Letteratura Italiana | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Scritta/Orale |
| Lingua Straniera (inglese) | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | Scritta/Orale |
| Storia | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Orale |
| Matematica | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | Scritta/Orale |
| Diritto ed Economia | 2 | 2 | | | | Orale |
| Geografia | 1 | | | | | Orale |
| Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia) | 2 | 2 | | | | Orale |
| Scienze Integrate (Fisica) | 3 (1) | 3 (1) | | | | Orale/Pratica |
| Scienze Integrate (Chimica) | 3 (1) | 3 (1) | | | | Orale/Pratica |
| Tecnologie e tecniche di Rappresentazione Grafica | 3 (1) | 3 (1) | | | | Orale/Grafica |
| Tecnologie Informatiche (*) | 3 (1) | | | | | Scritta/Pratica |
| Scienze e Tecnologie Applicate (*) | | 3 (1) | | | | Orale |
| Complementi di Matematica | | | 1 | 1 | | Orale |
| Scienze Motorie e Sportive | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Orale/Pratica |
| Religione Cattolica o Attività Alternative | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Orale |
| Articolazione "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI" | | | | | | |
| Chimica Analitica e Strumentale | | | 4 (4) | 4 (4) | 4 (4) | Orale/Pratica |
| Chimica Organica e Biochimica | | | 4 (2) | 4 (2) | 4 (2) | Orale/Pratica |
| Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale | | | 6 (2) | 6 (3) | 6 (4) | Scritta/Orale/ Pratica |
| Fisica Ambientale | | | 2 | 2 | 3 | Orale |
| Totale ore settimanali | 33 | 32 | 32 | 32 | 32 | |

3.3. Elenco degli alunni

| N. | COGNOME E NOME | EVENTUALE RIPETENZA |
|-----------|-----------------------|----------------------------|
| 1 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 2 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 3 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 4 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 5 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 6 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 7 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 8 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |
| 9 | <i>omissis</i> | <i>omissis</i> |

3.4. Commissione d'esame – Docenti interni

| DOCENTE | MATERIA |
|----------------------|--|
| IANNELLI FERNANDO | Fisica Ambientale |
| MASCIULLI MARIAPAOLA | Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale |
| MERLICCO ANTONIETTA | Lingua Inglese |
| ROSSI MAURIZIO | Chimica Analitica e Strumentale |
| TRIMIGNO SABRINA | Chimica Organica e Biochimica |
| VALENTE MANUELA | Lingua e Letteratura Italiana, Storia |

3.5. Presentazione della classe

omissis

3.6. DOCENTI del Consiglio di classe

| DISCIPLINA | DOCENTE Classe 3[^] | DOCENTE Classe 4[^] | DOCENTE Classe 5[^] |
|--|--|--|--|
| Lingua e Letteratura Italiana, Storia | Salzano Silvia | Bianco Annalisa | Valente Manuela |
| Matematica | Cionci Elisa | Pellicciotta Antonello | Petrilli Mariaclotilde |
| Lingua Inglese | Merlicco Antonietta | Merlicco Antonietta | Merlicco Antonietta |
| Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale | Masciulli Mariapaola/ Picone Virginia | Masciulli Mariapaola/ Picone Virginia | Masciulli Mariapaola/ Picone Virginia |
| Fisica Ambientale | Iannelli Fernando | Iannelli Fernando | Iannelli Fernando |
| Chimica Analitica e Strumentale | Trimigno Sabrina/ Dondarini Antenore | Rossi Maurizio/ Trinca Lidia | Rossi Maurizio/ Dondarini Antenore |
| Chimica Organica e Biochimica | Trimigno Sabrina/ Picone Virginia | Trimigno Sabrina/ Trinca Lidia | Trimigno Sabrina/ Trinca Lidia |
| Scienze Motorie e sportive | Pasqualino Del Rosso | Luisi Leo | Luisi Leo |
| Religione | Ferrante Paola | Aielli Cristina | Ferrante Paola |

3.7. Interazione tra le componenti del Consiglio di Classe

omissis

3.8. Corso CLIL - Disciplina: Chimica organica e biochimica

Per l'anno scolastico 2019/2020, sono state previste, per le discipline non linguistiche, n°6 ore di Chimica organica e biochimica.

| Titolo del percorso | Lingua | Disciplina | Numero ore | Competenze acquisite |
|--|---------|-------------------------------|--|--|
| Lipidi: classificazione e caratteristiche chimiche | Inglese | Chimica organica e biochimica | 4 | -Riconoscere i vari tipi di lipidi in base alla loro struttura chimica e saper indicare il loro ruolo biologico; -Determinare le proprietà chimico-fisiche dei composti studiati a partire dalla loro struttura chimica; -Saper scrivere e descrivere il meccanismo dell'esterificazione e transesterificazione. |
| I saponi | Inglese | Chimica organica e biochimica | 2 <i>(parte di questa unità è stata sviluppata in regime di Didattica a Distanza)</i> | -Saper spiegare le caratteristiche chimiche di un buon sapone; -Saper scrivere e descrivere il meccanismo della saponificazione e come i saponi esplicano la loro azione detergente. |

3.9. Attività curriculari ed extracurricolari – Ampliamento dell'Offerta Formativa

Gli alunni hanno partecipato alle seguenti attività:

1. Giochi della Chimica (*omissis* negli anni scolastici 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020)
2. Olimpiadi delle Scienze (*omissis* negli anni scolastici 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020 e (*omissis* negli anni scolastici 2017/2018 e 2019/2020)

4. CREDITO SCOLASTICO NEL SECONDO BIENNIO

Omissis

All. A all'OM n. 10 del 16/05/2020

TABELLA A: Conversione del credito assegnato al termine della classe terza

| Credito conseguito | Credito convertito ai sensi dell'allegato A al D. Lgs. 62/2017 | Nuovo credito attribuito per la classe terza |
|--------------------|--|--|
| 3 | 7 | 11 |
| 4 | 8 | 12 |
| 5 | 9 | 14 |
| 6 | 10 | 15 |
| 7 | 11 | 17 |
| 8 | 12 | 18 |

TABELLA B: Conversione del credito assegnato al termine della classe quarta

| Credito conseguito | Nuovo credito attribuito per la classe quarta |
|--------------------|---|
| 8 | 12 |
| 9 | 14 |
| 10 | 15 |
| 11 | 17 |
| 12 | 18 |
| 13 | 20 |

5. VERIFICHE E VALUTAZIONI EFFETTUATE IN VISTA DELL'ESAME DI STATO

5.1 Simulazione colloquio orale:

Per quanto concerne il **colloquio** il Consiglio di Classe ha fatto riferimento a quanto stabilito dall' OM n. 10 del 16/05/2020 svolgendo una simulazione specifica in data 03/6/2020.

5.2 Griglia di valutazione:

Per la valutazione della simulazione del colloquio d'esame il Consiglio di Classe, sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, ha utilizzato la griglia sotto riportata.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PROVA ORALE (All. B all'OM n. 10 del 16/05/2020):

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

| <i>Indicatori</i> | <i>Livelli</i> | <i>Descrittori</i> | <i>Punti</i> |
|---|----------------|---|--------------|
| Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo | I | Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso. | 1-2 |
| | II | Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato. | 3-5 |
| | III | Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato. | 6-7 |
| | IV | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi. | 8-9 |
| | V | Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi. | 10 |
| Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro | I | Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato | 1-2 |
| | II | È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato | 3-5 |
| | III | È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline | 6-7 |
| | IV | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata | 8-9 |
| | V | È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita | 10 |

| <i>Indicatori</i> | <i>Livelli</i> | <i>Descrittori</i> | <i>Punti</i> |
|---|----------------|--|--------------|
| Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 1-2 |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 3-5 |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 6-7 |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 8-9 |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 10 |
| Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera | I | Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico | 1-2 |
| | II | È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti | 3-5 |
| | III | È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti | 6-7 |
| | IV | È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti | 8-9 |
| | V | È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti | 10 |
| Capacità di analisi e comprensione e della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali | I | Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato | 1 |
| | II | È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato | 2 |
| | III | È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali | 3 |
| | IV | È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali | 4 |
| | V | È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali | 5 |
| Punteggio totale della prova | | | |

| La Commissione | | Il Presidente |
|----------------|--|---------------|
| | | |
| | | |
| | | |

6. IL COLLOQUIO

Il colloquio, disciplinato dal D.lgs. n. 62 del 2017 e dall'OM n. 10 del 16/05/2020 art. 16 e 17, accerterà il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale dello studente.

A tal fine, verrà proposto al candidato di discutere un elaborato concernente le discipline di indirizzo e di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi coerenti con questo documento, per dimostrare di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera.

Nell'ambito del colloquio, il candidato esporrà, inoltre, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento, previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l.30 dicembre 2018, n. 145. In tale relazione e/o elaborato, il candidato, oltre a illustrare natura e caratteristiche delle attività svolte, ad analizzarle criticamente e a correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite nel percorso di studi seguito, svilupperà una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma.

Parte del colloquio sarà dedicata alle attività, ai percorsi e ai progetti svolti nell'ambito di «Cittadinanza e Costituzione», inseriti nel percorso scolastico secondo quanto previsto all'art. 1 del d.l. n. 137 del 2008, convertito con modificazioni dalla l. n.169 del 2008, illustrati nel documento del Consiglio di classe e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF.

Il colloquio sarà così articolato:

a) avvio dalla discussione di un elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettere a) e b) del Decreto materie. La tipologia dell'elaborato è coerente con le predette discipline di indirizzo; (massimo 15 minuti)

b) discussione di un breve testo, già oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di lingua e letteratura italiana durante il quinto anno; (massimo 10 minuti)

c) analisi da parte del candidato, del materiale (un testo, un documento, un'esperienza, un progetto o un problema) scelto dalla commissione, prima di ogni giornata di colloquio, attinente alle Indicazioni nazionali per i licei e alle Linee guida per gli istituti tecnici e professionali, che tiene conto del percorso didattico effettivamente svolto, al fine di considerare le metodologie adottate, i progetti e le esperienze svolte, con riguardo anche alle iniziative di individualizzazione e personalizzazione eventualmente intraprese nel corso di studi. Tale materiale è finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare; (massimo 20 minuti)

d) Esposizione da parte del candidato dell'esperienza di PCTO svolta nel corso del percorso di studi; (massimo 10 minuti)

e) Accertamento delle conoscenze e delle competenze maturate dal candidato nell'ambito delle attività relative a "Cittadinanza e Costituzione" (massimo 5 minuti).

6.1 Elaborato concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'art. 1, comma1, lett. a) e b) e OM n. 10 del 16/05/2020, artt. 16 e 17

Il Consiglio di Classe ha inviato ad ogni alunno il seguente elaborato, concernente le discipline di indirizzo individuate come oggetto della seconda prova scritta ai sensi dell'art.1, comma 1, lett. A) e b) del Decreto materie, oggetto di discussione nel colloquio dell'esame di Stato.

DISCIPLINE:

***Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale
Chimica Analitica e Strumentale***

L'acqua è una risorsa indispensabile per la vita sulla Terra ma non è sempre gestita in modo da garantire la sua salvaguardia: troppo spesso le acque sono state utilizzate e, a volte lo sono ancora, come matrice di raccolta di sostanze inquinanti pericolose di natura organica e inorganica.

Il candidato scriva una relazione illustrando brevemente quali sono i microrganismi e le sostanze presenti nelle acque di rifiuto scegliendo in particolare una tipologia di acqua reflua (bianche, nere, industriali) e le metodiche utili per determinare le sostanze e/o i microrganismi maggiormente presenti in quel particolare tipo di refluo.

Successivamente illustri quali sono i limiti di biodegradabilità delle sostanze per l'autodepurazione delle acque e discuta il trattamento di depurazione più opportuno dopo aver indicato e spiegato il parametro di inquinamento organico e di biodegradabilità da studiare.

6.2 Testi di Lingua e Letteratura italiana (OM n. 10 del 16/05/2020, artt. 16 e 17)

Nell'ambito dell'insegnamento di Lingua e Letteratura italiana si evidenziano i seguenti testi che, a scelta della commissione, saranno oggetto di discussione durante il colloquio dell'Esame di Stato:

| <i>Autore</i> | <i>Testi</i> |
|---------------|--|
| G. LEOPARDI | Dai "Canti": L'infinito; A Silvia; Il sabato del villaggio; La ginestra |
| G. FLAUBERT | Da "Madame Bovary": Il ricevimento alla Vaubyessard, cap. 8, parte prima |
| G. VERGA | Da "I Malavoglia": La famiglia Toscano, cap. 1; da "Vita dei Campi": Rosso malpelo; La Lupa; Cavalleria rusticana |
| C. BAUDELAIRE | Da "I Fiori del male": Corrispondenze |
| O. WILDE | Da "Il Ritratto di Dorian Gray", cap. 1 |
| G. PASCOLI | Da "Myricae": Novembre; Lavandare; X agosto; da "I Canti di Castelvecchio": Il gelsomino notturno |
| G. D'ANNUNZIO | Da "Il Piacere": L'attesa di Elena, cap. 1; Il conte Andrea Sperelli, cap. 2; da "Le vergini delle rocce": Il programma del superuomo, libro 1; dall' "Alcyone": La pioggia nel pineto |
| I. SVEVO | Da "Senilità": l'incipit del romanzo, cap. 1 |
| L. PIRANDELLO | Da "Novelle per un anno": La patente; da "Uno nessuno e centomila": Il naso di Moscarda |
| G. UNGARETTI | Da "L'allegria": Il porto sepolto; Veglia; Fratelli; Sono una creatura; Soldati; I fiumi |
| U. SABA | Dal "Canzoniere": La capra; Amai |
| E. MONTALE | Da "Ossi di seppia": Spesso il mal di vivere ho incontrato; da "Le occasioni": Non recidere forbice quel volto; da "Satura": Ho sceso dandoti il braccio un milione di scale. |

6.3 Percorsi pluridisciplinari (OM n. 10 del 16/05/2020, artt. 16 e 17)

I percorsi partiranno dall'individuazione di un problema/progetto caratterizzante l'indirizzo, considerando le competenze del PECUP. Hanno lo scopo di riflettere sull'importanza della capacità analitica, promuovendone lo sviluppo e l'approfondimento in diversi ambiti disciplinari. L'intento è quello di favorire la riflessione sulla natura complessa del sapere e su come sia indispensabile approfondire la propria capacità di analisi in ambiti disciplinari diversi, per acquisire competenze utili e spendibili nel mondo degli studi superiori e del lavoro.

6.3.1 Percorso pluridisciplinare: “CONSEGUENZE DI UN EVENTO DANNOSO”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|--|---|-------------------|--|--|
| <p>-Analisi evento</p> <p>-Valutazione dell'interazione con la salute umana</p> <p>-Valutazione conseguenze</p> <p>-Proposte</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | Fermentazioni | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/Grafico</p> |
| | | Biologia | Analisi del rischio | |
| | | Fisica | Danni da: acustica; radioattività; campi elettromagnetici; gas Radon | |
| | | Chimica analitica | Inquinamento da metalli pesanti: assorbimento atomico | |
| | | Lingua inglese | Nuclear power stations | |
| | | Italiano | O. Wilde – Dorian Gray | |
| | | Storia | Crollo del '29 | |
| Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | | | |

6.3.2 Percorso pluridisciplinare: “TERMOVALORIZZATORI: UNA SOLUZIONE VALIDA?”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|---|---|-------------------|--|--|
| <p>-Analisi della problematica</p> <p>-Valutazione dell'interazione ambientale</p> <p>-Proposte</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | 1) Diossine e furani 2) Energia nella cellula, ruolo dei carriers energetici | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/Grafico</p> |
| | | Biologia | Inceneritori | |
| | | Fisica | Impatto ambientale | |
| | | Chimica analitica | Benzene e pirene nell'aria: principi dei metodi cromatografici | |
| | | Lingua inglese | Air pollution | |
| | | Italiano | I. Svevo, la figura dell'inetto | |
| | | Storia | La Grande Guerra | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |

6.3.3 Percorso pluridisciplinare: “*INQUINAMENTO: EFFETTI SULL’AMBIENTE*”

| <i>Percorso</i> | <i>Competenze PECUP</i> | <i>Disciplina</i> | <i>Contenuti</i> | <i>Materiali</i> |
|---|--|-------------------|--|---|
| <p>-Analisi dei materiali</p> <p>-Analisi della problematica</p> <p>-Valutazione dei danni</p> <p>-Proposte</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale.</p> | Chimica organica | Nitrosammine, ammine | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/ Grafico</p> |
| | | Biologia | Siti contaminati e biorisanamento | |
| | | Fisica | La radiazione ionizzante: effetti sulla salute umana | |
| | | Chimica analitica | Ione ammonio: determinazione spettrofotometrica Vis | |
| | | Lingua inglese | The atmosphere | |
| | | Italiano | La poesia tra le due guerre | |
| | | Storia | I ruggenti anni '20; crollo del '29. | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |
| | | | | |

6.3.4 Percorso pluridisciplinare: “INQUINAMENTO CHIMICO E BIOLOGICO DEL SUOLO”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|--|---|-------------------|--|---|
| <p>-Analisi dei materiali</p> <p>-Valutazione situazione e interazione ambientale</p> <p>-Proposte</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | <p>1) POP (inquinanti organici persistenti, diossine, furani, pesticidi)</p> <p>2) Ruolo degli enzimi nel biorisanamento</p> | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/ Grafico</p> |
| | | Biologia | <p>1) Siti contaminati, e trattamento dei suoli inquinati</p> <p>2) Composti organici e di sintesi e loro biodegradabilità</p> | |
| | | Fisica | Radon nel suolo | |
| | | Chimica analitica | Estrazione dei nitrati e loro determinazione con metodo spettrofotometrico UV | |
| | | Lingua inglese | Nuclear energy | |
| | | Italiano | La poesia fra le due guerre | |
| | | Storia | Seconda guerra mondiale | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |
| | | | | |

6.3.5 Percorso pluridisciplinare: “INQUINAMENTO DELLE ACQUE: PROBLEMI E SOLUZIONI”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|---|---|-------------------|--|---|
| <p>-Analisi dei materiali</p> <p>-Valutazione degli effetti e conseguenze sull'ambiente e sulla salute umana</p> <p>-Proposte</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | Ruolo degli enzimi nei batteri “mangia petrolio” | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/ Grafico</p> |
| | | Biologia | Capacità autodepurativa dell'acqua | |
| | | Fisica | Livello di radioattività | |
| | | Chimica analitica | Ossidabilità con il metodo di Kubel | |
| | | Lingua inglese | Pollution from fossil fuels | |
| | | Italiano | Decadentismo | |
| | | Storia | Seconda Rivoluzione industriale | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |
| | | | | |

6.3.6 Percorso pluridisciplinare: “RIDUZIONE DELL’IMPATTO AMBIENTALE: LA GREEN ECONOMY”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|---|---|-------------------|--|---|
| <p>-Analisi dei materiali</p> <p>-Valutazione costi/benefici</p> <p>-Proposte</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | Biopolimeri, carboidrati | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/ Grafico</p> |
| | | Biologia | Smaltimento dei rifiuti: raccolta differenziata, riutilizzo e riciclo | |
| | | Fisica | Riduzione dell'inquinamento acustico / Domeniche green | |
| | | Chimica analitica | Recupero dei metalli e loro determinazione con assorbimento atomico | |
| | | Lingua inglese | Renewable energy debate | |
| | | Italiano | Positivismo: esaltazione del progresso | |
| | | Storia | Nascita del consumismo - Belle Époque | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |
| | | | | |

6.3.7 Percorso pluridisciplinare: “**CONTROLLO DELLA QUALITA’ DELLE ACQUE DI BALNEAZIONE**”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|--|---|-------------------|--|--|
| <p>-Analisi dei materiali</p> <p>-Presenza di inquinanti</p> <p>-Valutazione dei danni sull'ambiente e sulla salute</p> <p>-Proposte</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | Plastiche e polimeri (ispezione visiva) | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/Grafico</p> |
| | | Biologia | Controlli microbiologici delle acque di balneazione | |
| | | Fisica | Radioattività/ presenza di raggi UV sulle spiagge | |
| | | Chimica analitica | Determinazione cloruri con metodo turbidimetrico | |
| | | Lingua inglese | Water pollution | |
| | | Italiano | G. D'Annunzio: la teoria del superuomo | |
| | | Storia | Fascismo | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |
| | | | | |

6.3.8 Percorso pluridisciplinare: “PROCESSI NATURALI PER IL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|---|---|-------------------|--|---|
| <p>-Analisi dei documenti</p> <p>-Analisi della situazione</p> <p>-Proposte di soluzioni</p> <p>-Valutazione costi/benefici</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | Fermentazione alcolica | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/ Grafico</p> |
| | | Biologia | Il compost | |
| | | Fisica | Piani di zonizzazione | |
| | | Chimica analitica | Cromo esavalente: metodo colorimetrico con kit | |
| | | Lingua inglese | Renewable energy sources: biomasses | |
| | | Italiano | Il Positivismo | |
| | | Storia | La Seconda Rivoluzione industriale | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |
| | | | | |

6.3.9 Percorso pluridisciplinare: “ACQUA IMBOTTIGLIATA O DI RUBINETTO?”

| Percorso | Competenze PECUP | Disciplina | Contenuti | Materiali |
|---|---|-------------------|--|---|
| <p>-Analisi</p> <p>-Valutazione effetti e conseguenze</p> <p>-Progettazione</p> | <p>-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</p> <p>-Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi</p> <p>-Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici</p> <p>-Usare i principali processi analitici in campo chimico, biotecnologico ed ambientale</p> | Chimica organica | POP (inquinanti organici persistenti, diossine, furani, pesticidi) | <p>Articolo/Immagine/ Problema reale/ Grafico</p> |
| | | Biologia | -Captazione, adduzione e trattamento di potabilizzazione delle acque -Microplastiche | |
| | | Fisica | Impatto ambientale | |
| | | Chimica analitica | Durezza totale permanente e temporanea dell'acqua | |
| | | Lingua inglese | Water and the water cycle | |
| | | Italiano | Il simbolismo | |
| | | Storia | Nascita della catena di montaggio, produzione in serie e consumismo | |
| | | Matematica | Interpretazione di grafici di funzioni, interpretazione di dati statistici come tabelle, istogrammi ecc. | |
| | | | | |

6.4 Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento (ex ASL):

Per le attività relative ai Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (ex Alternanza Scuola-Lavoro) tutti gli studenti hanno completato il monte ore previsto dalla normativa.

| Titolo del percorso | Periodo | Durata | Discipline coinvolte | Luogo di svolgimento e Modalità di svolgimento |
|---|----------------|---------------------|--|--|
| Impresa Formativa Simulata | a.s. 2017/2018 | 30 ore | Diritto ed Economia Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale | <i>I.I.S. Volta:</i> Lezioni in presenza organizzate dall'Istituto, anche con altre classi, su sistema aziendale, funzioni aziendali e organizzazione di una azienda. <i>Lavoro di gruppo a casa:</i> Elaborazione di una analisi del territorio e in seguito di una business idea. |
| Corso sulla sicurezza | a.s. 2017/2018 | 12 ore | Discipline tecniche trasversali | <i>I.I.S. Volta:</i> Lezioni in presenza. |
| Partecipazioni a seminari/incontri/visit e didattiche | a.s. 2017/2018 | monte ore variabile | Tutte le discipline | <i>I.I.S. Volta:</i> -Seminario sulla Proteomica -Seminario sulla Biopulitura -Incontro con la Capitaneria Di Porto <i>Altre sedi:</i> -Visita ad Ecomondo -Visita a Street Science (L'Aquila) |
| Attività di accoglienza | a.s. 2017/2018 | monte ore variabile | Discipline trasversali | <i>I.I.S. Volta:</i> Accoglienza degli studenti delle scuole di primo grado e dei loro genitori durante le giornate di orientamento e presentazione della scuola e dei corsi di studio. <i>Manifestazione RoboCup (Pala Dean Martin):</i> Accoglienza e tutoraggio delle squadre partecipanti. |
| Project Work e stage | a.s. 2017/2018 | 20-40 ore | Discipline trasversali Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Ambientale | <i>Museo Cascella:</i> Ricognizione delle opere presenti e prova di un protocollo di rilievo di inquinamento microbiologico dei manufatti e dell'ambiente. <i>Fondazione Genti d'Abruzzo</i> Elaborazione di un registro delle opere presenti nel Museo Cascella. <i>I.I.S. Volta:</i> Semina dei campioni prelevati nel Museo. |

| <i>Titolo del percorso</i> | <i>Periodo</i> | <i>Durata</i> | <i>Discipline coinvolte</i> | <i>Luogo di svolgimento e Modalità di svolgimento</i> |
|--|-----------------------|------------------------|------------------------------------|--|
| Partecipazioni a seminari/incontri/visite e didattiche | a.s. 2018/2019 | monte ore variabile | Tutte le discipline | <i>Altre sedi:</i> -Visita ad Ecomondo -Visita alla Fiera della Scienza (L'Aquila) _Visita presso l'Azienda C.I.S.A. (trattamento rifiuti pericolosi) -Laboratorio presso l'Università dell'Aquila |
| Attività di accoglienza | a.s. 2018/2019 | monte ore variabile | Discipline trasversali | <i>I.I.S. Volta:</i> Accoglienza degli studenti delle scuole di primo grado e dei loro genitori durante le giornate di orientamento e presentazione della scuola e dei corsi di studio. |
| Stage Aziendali | a.s. 2018/2019 | monte ore variabile | Discipline di indirizzo | <i>Consorzio Gruppo ATQ – Laboratorio di Analisi Cliniche, Spoltore</i> <i>Laboratorio di Analisi Cliniche DOVIM, Montesilvano</i> <i>Laboratorio Analisi ATHENA, Pescara</i> <i>Laboratorio Santa Lucia, Montesilvano</i> Attività di tirocinio/stage formativo |
| Attività di accoglienza | a.s. 2019/2020 | monte ore variabile | Discipline trasversali | <i>I.I.S. Volta:</i> Accoglienza degli studenti delle scuole di primo grado e dei loro genitori durante le giornate di orientamento e presentazione della scuola e dei corsi di studio. <i>Manifestazione Futura Sulmona:</i> Accoglienza degli studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado e animazione delle attività. |
| Laboratorio di fisica | a.s. 2019/2020 | 1 ora | Fisica Ambientale | <i>Via Einaudi, Pescara:</i> Rilievo dell'inquinamento sonoro |
| Partecipazioni a visite didattiche | a.s. 2019/2020 | monte ore variabile | Tutte le discipline | -Visita ad Ecomondo |

6.5 Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione

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:

| Titolo | Breve descrizione del progetto | Attività svolte, durata, soggetti coinvolti | Competenze acquisite |
|-----------------------------|---|--|---|
| Conversazioni a Pescara | Iniziativa in collaborazione con varie scuole di Pescara in convenzione con la Fondazione per il Libro, la Musica e la Cultura di Torino, il Dipartimento di Architettura dell'Università G. d'Annunzio di Chieti-Pescara e con il patrocinio del comune di Pescara. L'obiettivo è stato di dialogare a scuola con scrittrici e scrittori contemporanei per stabilire un contatto diretto con gli studenti al fine di rendere più comprensibile la letteratura contemporanea e farla vivere nel luogo più importante per la formazione, la scuola. Il progetto, come tutti gli anni, doveva concludersi con la visita al Salone del Libro di Torino ma purtroppo l'emergenza Covid-19, ha reso impossibile la partecipazione all'evento | Nell'a.s.2019/2020 il programma si è articolato attraverso sette incontri avvenuti nelle quattro scuole partecipanti e presso il Comune di Pescara | <ul style="list-style-type: none"> -Maggiore autonomia nei processi di apprendimento consolidando strategie cognitive e metacognitive -Potenziamento della capacità di analisi di testi anche ampi e complessi -Arricchimento del proprio mondo di conoscenza ed esperienze -Capacità di interazione nel dialogo con gli autori |
| Certificazioni linguistiche | Il progetto mira alla preparazione degli studenti per il conseguimento della certificazione linguistica di livello B1 e B2 del QCER | I corsi, della durata di 40 ore per il livello B1 e di 120 ore per il livello B2, sono stati gestiti da una docente interna e da una docente esperta madrelingua. Sono stati frequentati entrambi dall'alunno <i>omissis</i> (a.s. 2017/2018 per il livello B1, a.s. 2018/2019 e a.s. 2019/2020 per il livello B2) | Utilizzare le abilità linguistiche primarie e integrate allo scopo di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi acquisendo gli standard di competenza linguistica definiti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (livelli B1 e B2) |
| Stage linguistico | Soggiorno/studio di 7 giorni/6 notti in una località del Regno Unito con sistemazione presso famiglie selezionate | Lo stage ha visto la partecipazione delle alunne <i>omissis</i> e <i>omissis</i> nell'a.s.2017/2018 a Dublino, Irlanda, e nell'a.s.2018/2019 a Brighton, Inghilterra. Durante gli stage le alunne hanno frequentato un corso di lingua inglese e visitato i luoghi di interesse storico-culturale delle città ospitanti. | L'esperienza di <i>full immersion</i> in un Paese anglofono ha permesso di sviluppare la competenza comunicativa in lingua inglese, acquisendo una maggiore <i>fluency</i> nell'interazione orale, nonché di acquisire competenze trasversali quali la capacità di <i>problem solving</i> , di gestione del tempo, di adattamento a diversi ambienti culturali, la flessibilità, ecc. |

| Titolo | Breve descrizione del progetto | Attività svolte, durata, soggetti coinvolti | Competenze acquisite |
|---|---|--|---|
| PON "Potenziamento della cittadinanza europea" | Il progetto ha guidato gli studenti e le studentesse verso la costruzione di una conoscenza di base della struttura dell'Unione Europea e del suo funzionamento, e li ha sostenuti nell'acquisizione di un sentimento di appartenenza a valori e ad una cultura comuni, sia attraverso momenti formali, sia attraverso un percorso di mobilità transnazionale | Il progetto si è sviluppato in due fasi: -modulo propedeutico di 30 ore per aumentare la consapevolezza dell'identità culturale dell'Unione Europea -mobilità transnazionale di 60 ore per il raggiungimento di competenze linguistico-culturali superiori da parte dei corsisti. Ha partecipato al progetto <i>omissis</i> nell'a.s. 2018/2019 | E' stato effettuato un percorso di conoscenza e riflessione sull'Europa di ieri, di oggi e di domani e, prendendo parte alla successiva esperienza di mobilità, gli alunni hanno conosciuto un altro Paese dell'Unione Europea, l'Irlanda, rispettandone le diversità culturali e potenziando in loco le competenze relative alla lingua inglese attraverso l'uso quotidiano in contesti formali, informali e non formali |

7 MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA DIDATTICA A DISTANZA

La Didattica a Distanza è stata svolta attenendosi alle indicazioni contenute nelle Linee guida d'Istituto. Per quanto riguarda le attività sincrone (videolezioni, verifiche scritte e orali, ecc.) è stata usata la piattaforma Meet di G Suite for Education.

Per l'assegnazione e lo svolgimento dei compiti, così come per la condivisione di materiali, è stato creato un ambiente-classe per ciascuna disciplina su Google Classroom.

Il registro elettronico è stato utilizzato per rilevare le presenze degli studenti, per le comunicazioni alle famiglie, per l'assegnazione di compiti e la registrazione delle valutazioni.

La frequenza alle lezioni in regime di Didattica a Distanza è stata particolarmente assidua.

8 SCHEDE DEI DOCENTI RIFERITE ALLE SINGOLE DISCIPLINE

| <i>PARAGRAFO</i> | <i>DISCIPLINA</i> |
|------------------|--|
| 8.1 | LINGUA E LETTERATURA ITALIANA |
| 8.2 | STORIA |
| 8.3 | LINGUA INGLESE |
| 8.4 | MATEMATICA |
| 8.5 | CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE |
| 8.6 | CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA |
| 8.7 | BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE |
| 8.8 | FISICA |
| 8.9 | SCIENZE MOTORIE |
| 8.10 | RELIGIONE |

8.1 – SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|--|--------|-----------------|
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | VAB | 2019/2020 |
| Analisi della classe | | |
| omissis | | |
| Adattamento del curricolo di dipartimento alla classe | | |
| omissis | | |

| | | |
|---|--|----------------------|
| UDA 1 | | |
| TITOLO: "Leopardi" | | Durata 10 ore |
| Eventuale prodotto/compito autentico: | | |
| 1) preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe su un aspetto della produzione di Leopardi 2) Realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo. (parlare, illustrare, drammatizzare, presentare <i>slides</i> in Power Point ed animazioni digitali, rispondere alle domande degli altri) | | |
| Competenze | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● 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. | | |
| Abilità | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare i caratteri essenziali della poetica di Leopardi ● Saper cogliere la novità e l'originalità di Leopardi nel panorama letterario del suo tempo ● Saper ricostruire il percorso delle opere di Leopardi ● Saper riconoscere i caratteri essenziali dei <i>Canti</i> ● Orientarsi nel sistema tematico e stilistico della <i>Canti</i> ● Saper eseguire la parafrasi e sintetizzare il contenuto dei <i>Canti</i> proposti ● Eseguire correttamente l'analisi testuale dei testi di Leopardi studiati | | |
| Conoscenze | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● La vita, il pensiero e la poetica di Leopardi. ● Contenuto, caratteristiche linguistiche e stilistiche dei <i>Canti</i>: | | |
| Obiettivi minimi | | |
| Competenze | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. | | |
| Abilità | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare le principali caratteristiche del pensiero di Leopardi e individuare i caratteri peculiari della poetica di Leopardi ● Analizzare i testi di Leopardi ● Contestualizzare le opere di Leopardi . | | |

| |
|--|
| <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i principali elementi del contesto culturale in cui s’inserisce l’opera di Leopardi ● Conoscere gli elementi fondamentali della biografia, e i tratti peculiari della poetica, i temi, la struttura dei <i>Canti</i> ● Riconoscere i caratteri specifici dei testi di Leopardi. |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; lavagna interattiva, visione filmati, opere d’arte.</p> |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici, narrativi ● Testi argomentativi (saggistica, letteratura, articoli d’opinione) ● Temi d’ordine generale ● Relazioni ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: SETTEMBRE</p> |

| | |
|--|----------------|
| UDA Nr 2 | |
| TITOLO: POSITIVISMO-NATURALISMO E VERISMO | Durata: 20 ore |
| <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà dell’apprendimento permanente. | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi nel contesto storico-culturale del secondo Ottocento. ● Assimilare i caratteri culturali del secondo Ottocento. ● Collocare nel tempo e nello spazio gli eventi letterari più rilevanti. ● Cogliere l’influsso che il contesto storico esercita sugli autori e sui loro testi. ● Cogliere i nessi esistenti tra le scelte linguistiche e i principali scopi comunicativi. ● Riconoscere nel testo le caratteristiche del genere letterario cui l’opera appartiene. ● Eseguire correttamente l’analisi testuale dei testi studiati. ● Individuare per il singolo genere letterario destinatari, scopo e ambito socio-politico di produzione. ● Individuare i caratteri essenziali della poetica di Verga. ● Saper cogliere la novità e l’originalità di Verga nel panorama letterario del suo tempo. ● Saper ricostruire il percorso delle opere di Verga. | |
| <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il Positivismo: ragione, scienza progresso ● La poetica del Naturalismo ● La poetica del Verismo ● I principali autori del Naturalismo e le opere emblematiche ● I principali autori del Verismo e le opere emblematiche ● Giovanni Verga: la vita, i primi romanzi, i romanzi mondani, i <i>Malavoglia</i> e <i>Mastro-don Gesualdo</i>, le novelle veriste, la visione del mondo, il pessimismo, le scelte stilistiche, il punto di vista corale. | |
| <p>Obiettivi minimi Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare le principali caratteristiche del Positivismo, del Naturalismo e del Verismo ● Analizzare i testi degli autori proposti ● Contestualizzare le opere di degli autori proposti. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i principali elementi del contesto culturale in cui s’inseriscono le opere degli autori ● Conoscere gli elementi tematici e stilistici che caratterizzano le opere degli autori Decadenti e dei movimenti d’Avanguardia ● Conoscere gli elementi fondamentali della biografia, e i tratti peculiari della poetica di Pascoli e D’Annunzio ● Conoscere i temi, i personaggi, le caratteristiche stilistiche delle opere di Pascoli e D’Annunzio . |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; lavagna interattiva, visione filmati, opere d’arte.</p> |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici, narrativi ● Testi argomentativi (saggistica, letteratura, articoli d’opinione) ● Temi d’ordine generale ● Relazioni ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: OTTOBRE-NOVEMBRE</p> |

| | |
|--|-----------------------|
| <p>UDA Nr 3</p> | |
| <p>TITOLO: IL DECADENTISMO</p> | <p>Durata: 25 ore</p> |
| <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● 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. | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contestualizzare il Decadentismo, la Scapigliatura e le Avanguardie nella cultura e nella letteratura della fine dell’Ottocento. ● Comprendere le tecniche espressive del Decadentismo e delle Avanguardie. ● Saper cogliere la novità e la centralità del Decadentismo e delle Avanguardie nel panorama letterario della fine dell’Ottocento. ● Saper collocare la vita di D’Annunzio e Pascoli nel contesto storico, politico e culturale del loro tempo. ● Saper cogliere la novità e la centralità di D’Annunzio e Pascoli nel panorama culturale del loro tempo. ● Saper collocare le opere in prosa ed in poesia all’interno dell’evoluzione dei rispettivi generi. ● Saper riconoscere nei testi di D’Annunzio e Pascoli i caratteri della loro poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione. ● Saper cogliere i caratteri fondanti delle rispettive opere. ● Saper riconoscere nei testi l’evoluzione della poesia. | |
| <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il superamento del Naturalismo ● Dandysmo ed Estetismo ● La novità di Baudelaire ● Il Simbolismo ed il rinnovamento del linguaggio poetico | |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Giovanni Pascoli: la vita, il “fanciullino” e il “nido”, il simbolismo, le principali raccolte poetiche (temi e stile) ● I principali romanzi dell'Estetismo ● Gabriele D'Annunzio: la vita, il superuomo e l'esteta, i romanzi, Alcyone (temi, stile e metrica), le opere teatrali ed il <i>Notturmo</i>. ● La Scapigliatura ● Le Avanguardie storiche: i caratteri comuni ● Futurismo, Espressionismo e Surrealismo |
| <p>Obiettivi minimi</p> <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare le principali caratteristiche del Positivismo, del Naturalismo e del Verismo ● Analizzare i testi degli autori proposti ● Contestualizzare le opere di degli autori proposti. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i principali elementi del contesto culturale in cui s'inseriscono le opere degli autori ● Conoscere gli elementi tematici e stilistici che caratterizzano le opere degli autori Decadenti e dei movimenti d'Avanguardia ● Conoscere gli elementi fondamentali della biografia, e i tratti peculiari della poetica di Pascoli e D'Annunzio ● Conoscere i temi, i personaggi, le caratteristiche stilistiche delle opere di Pascoli e D'Annunzio . |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; lavagna interattiva, visione filmati, opere d'arte.</p> |
| <p>Metodologia di valutazione:</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici, narrativi ● Testi argomentativi (saggistica, letteratura, articoli d'opinione) ● Temi d'ordine generale ● Relazioni ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa ● Colloqui <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: - GENNAIO – FEBBRAIO</p> |

| | |
|--|-----------------------|
| <p>UDA Nr 4</p> <p>TITOLO: SVEVO E PIRANDELLO</p> | <p>Durata: 20 ore</p> |
| <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● 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. | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contestualizzare il nuovo romanzo psicologico nella cultura e nella letteratura della prima metà del Novecento. ● Comprendere le tecniche espressive del nuovo romanzo psicologico. ● Saper cogliere la novità e la centralità del nuovo romanzo psicologico nel panorama letterario della prima metà del Novecento. ● Saper collocare la vita dello scrittore nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo. | |

- Saper cogliere la novità e la centralità dello scrittore nel panorama culturale del suo tempo.
- Saper collocare le opere dello scrittore all'interno dell'evoluzione dei rispettivi generi.
- Saper riconoscere nei testi dello scrittore i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione.
- Saper cogliere nei testi dello scrittore i caratteri fondanti delle rispettive opere.

Conoscenze

- **Le caratteristiche del romanzo novecentesco** e le differenze dal romanzo realista.
- Strutture narrative e tecniche espressive del romanzo novecentesco
- Autori ed opere principali del romanzo del primo '900
- Il monologo interiore ed il flusso di coscienza.
- **Italo Svevo**: la vita, il romanzo psicologico ed il ruolo della psicoanalisi, i tre romanzi e i personaggi "inetti", lo "stile commerciale" ed il monologo interiore.
- **Luigi Pirandello**: la vita, il relativismo, la realtà soggettiva, l'io molteplice, la maschera, l'umorismo, il personaggio senza autore, il rifugio nella pazzia, i romanzi ed i principali drammi.

Obiettivi minimi

Competenze

- Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali.
- Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.

Abilità

- Identificare le principali caratteristiche del romanzo del primo Novecento
- Confrontare i romanzi di Svevo e Pirandello con i romanzi dei Naturalisti e dei Veristi
- Analizzare i testi degli autori proposti
- Contestualizzare le opere degli autori proposti.

Conoscenze

- Conoscere i principali elementi del contesto culturale in cui s'inseriscono le opere degli autori
- Conoscere gli elementi fondamentali della biografia, e i tratti peculiari della poetica di Svevo e Pirandello
- Conoscere i temi, i personaggi, le caratteristiche stilistiche delle opere di Svevo e Pirandello.

Materiali: Manuale in adozione; versione digitale del manuale in adozione; Enciclopedie multimediali; schede in word o pdf su testi e/o autori trattati fornite dall'insegnante, materiali prodotti dall'insegnante (schemi e mappe, presentazioni in power point), visione di filmati e documentari.

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:

e-mail, Google Meet, Google Classroom, Registro elettronico

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

Videolezioni su Google Meet, comunicazioni attraverso posta elettronica e lo Stream di Classroom, inserimento di testi, sintesi, mappe e approfondimenti nella sezione Materiali di Classroom, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e Classroom

Metodologia di valutazione:

Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:

A. In modalità sincrona (durante le videolezioni su Google Meet):

- Analisi di testi poetici, narrativi, teatrali in forma orale
- Colloqui su argomenti trattati nell'UDA
- Presentazione di elaborati in power point realizzati dagli alunni
- Questionari con domande a risposta aperta realizzati on line tramite Google Moduli

B. In modalità asincrona (i lavori saranno realizzati a casa e consegnati tramite mail e/o inseriti nella piattaforma Google Classroom):

Questionari con domande a risposta aperta,

- analisi di testi poetici, narrativi, teatrali
- testi argomentativi
- temi d'ordine generale
- relazioni

Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali, sincrone e asincrone, si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate. Si terrà conto inoltre della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.

Periodo di svolgimento: MARZO

| | |
|--|----------------|
| UDA Nr 5 | |
| TITOLO: LA POESIA TRA LE DUE GUERRE | Durata: 20 ore |
| <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti. ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti. ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali. ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione. ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● 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. | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Orientarsi nel contesto storico del primo Novecento. ● Assimilare i caratteri culturali del primo Novecento. ● Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie del primo Novecento. ● Saper collocare la vita del poeta nel contesto storico, politico e culturale del suo tempo. ● Saper cogliere la novità e la centralità del poeta nel panorama culturale del suo tempo. ● Saper collocare le opere del poeta all'interno dell'evoluzione del genere lirico. ● Saper riconoscere nei testi del poeta i caratteri della sua poetica, le novità e le differenze rispetto alla tradizione. ● Saper cogliere nei testi del poeta i caratteri fondanti delle rispettive opere. ● Saper riconoscere nei testi l'evoluzione della poesia. | |
| <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cultura e letteratura nel primo dopoguerra ● Il panorama tra le due guerre ● Il fascismo e la cultura italiana ● Giuseppe Ungaretti: la vita, il rapporto di Ungaretti con le Avanguardie, il nuovo stile poetico, l'<i>Allegria</i> e <i>Sentimento del tempo</i>. ● Umberto Saba: la vita, la poetica, il ruolo della psicoanalisi, il <i>Canzoniere</i> e le opere in prosa. ● La poetica dell'Ermetismo: autori, libri e riviste (Salvatore Quasimodo). ● Eugenio Montale: la vita, il male di vivere e la ricerca dell'essenziale, <i>Ossi di seppia</i>, <i>Le Occasioni</i> e la poetica dell'oggetto emblematico, <i>La bufera</i> e il dramma della guerra. | |
| <p>Obiettivi minimi Obiettivi minimi</p> <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi tra testi e autori fondamentali. ● Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificare le principali caratteristiche della poesia italiana tra le due guerre ● Riconoscere i caratteri distintivi della poesia di Ungaretti, Saba, Quasimodo e Montale ● Analizzare i testi degli autori proposti ● Contestualizzare le opere di degli autori proposti. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere i principali elementi del contesto culturale in cui s'inseriscono le opere degli autori ● Conoscere gli elementi fondamentali della biografia, e i tratti peculiari della poetica di Ungaretti, Saba, Quasimodo e Montale ● Conoscere i temi, i personaggi, le caratteristiche stilistiche delle opere di Ungaretti, Saba, Quasimodo e Montale | |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; versione digitale del manuale in adozione; Enciclopedie multimediali; schede in word o pdf su testi e/o autori trattati fornite dall'insegnante, materiali prodotti dall'insegnante (schemi e mappe, presentazioni in power point), visione di filmati e documentari.</p> | |

| |
|--|
| <p>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google Meet, Google Classroom, Registro elettronico</p> |
| <p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Videolezioni su Google Meet, comunicazioni attraverso posta elettronica e lo Stream di Classroom, inserimento di testi, sintesi, mappe e approfondimenti nella sezione Materiali di Classroom, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e Classroom</p> |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti: B. In modalità sincrona (durante le videolezioni su Google Meet):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici, narrativi, teatrali in forma orale ● Colloqui su argomenti trattati nell'UDA ● Presentazione di elaborati in power point realizzati dagli alunni ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa realizzati on line tramite Google Moduli <p>B. In modalità asincrona (i lavori saranno realizzati a casa e consegnati tramite mail e/o inseriti nella piattaforma Google Classroom):</p> <p>.Questionari con domande a risposta aperta,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● analisi di testi poetici, narrativi, teatrali ● testi argomentativi ● temi d'ordine generale ● relazioni <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali, sincrone e asincrone, si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate. Si terrà conto inoltre della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: - APRILE – MAGGIO</p> |

| | | | |
|-----------------|---|--|----------------|
| UDA Nr 7 | TITOLO: PADRONANZA DELLA LINGUA ITALIANA | | Durata: 20 ore |
| Competenze | <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti ● Leggere, comprendere e interpretare testi letterari. ● Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti ● Orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali ● Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; ● Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete. ● 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 ● Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento; ● Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali | | |
| Abilità | <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il messaggio insito nella comunicazione utilizzando un metodo logico che consenta di individuare e riordinare le conoscenze, le inferenze, le elaborazioni e le finalità. ● Distinguere in un messaggio i dati probatori da quelli insignificanti ed individuare una eventuale gerarchia. ● Individuare il livello relazionale richiesto. ● Esprimersi in forme che raggiungano un buon livello di organicità, proprietà lessicale e correttezza formale. ● Esporre con chiarezza, razionalità e criticità il proprio messaggio. ● Utilizzare un lessico specifico secondo le esigenze dei vari contesti. ● Collocare i testi nel contesto culturale di riferimento. ● Cogliere le informazioni di un testo nella loro complessità e rielaborarle a livello astratto. | | |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ● Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario e non letterario riconoscendone i diversi stili comunicativi. ● Utilizzare le informazioni e i documenti in funzione della produzione di testi scritti. ● Prendere appunti ● Comporre i testi previsti dall'Esame di stato: tipologia A, B, C, D |
| | <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● I codici linguistici applicabili ai diversi contesti ● Lessico fondamentale utile alla comunicazione orale in diversi contesti. ● Strutture sintattiche e semantiche della lingua. ● Contesto storico di riferimento di autori e testi. ● Scrittura: struttura della lingua nei suoi aspetti grammaticali, lessicali, di coesione e di coerenza. ● Tipologia di testi: analisi di testo letterario e non letterario, saggio breve, tema storico e tema di ordine generale |
| | <p>Obiettivi minimi</p> <p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Padroneggiare il lessico della lingua italiana secondo le esigenze comunicative dei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici. ● Individuare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale. <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sostenere colloqui su tematiche definite utilizzando lessico specifico. ● Produrre testi scritti di diversa tipologia (analisi del testo, tema di ordine generale, testi argomentativi) previsti per la Prova d'esame. ● Produrre relazioni, sintesi, commenti, schemi grafici. ● Produrre testi multimediali. <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conoscere tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta. ● Conoscere fonti e metodi di documentazione per selezionare e usare fonti e documenti |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; versione digitale del manuale in adozione; Enciclopedie multimediali; schede in word o pdf su testi e/o autori trattati fornite dall'insegnante, materiali prodotti dall'insegnante (schemi e mappe, presentazioni in power point), visione di filmati e documentari.</p> | |
| <p>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google Meet, Google Classroom, Registro elettronico</p> | |
| <p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Videolezioni su Google Meet, comunicazioni attraverso posta elettronica e lo Stream di Classroom, inserimento di testi, sintesi, mappe e approfondimenti nella sezione Materiali di Classroom, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e Classroom</p> | |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <p>C. In modalità sincrona (durante le videolezioni su Google Meet):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisi di testi poetici, narrativi, teatrali in forma orale ● Colloqui su argomenti trattati nell'UDA ● Presentazione di elaborati in power point realizzati dagli alunni ● Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa realizzati on line tramite Google Moduli <p>B. In modalità asincrona (i lavori saranno realizzati a casa e consegnati tramite mail e/o inseriti nella piattaforma Google Classroom):</p> <p>Questionari con domande a risposta aperta,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● analisi di testi poetici, narrativi, teatrali ● testi argomentativi ● temi d'ordine generale ● relazioni <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali, sincrone e asincrone, si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate. Si terrà conto inoltre della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.</p> | |
| <p>Periodo di svolgimento: da SETTEMBRE A MAGGIO</p> | |

8.2- SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|--|--------|-----------------|
| STORIA | VAB | 2019-2020 |
| Analisi della classe | | |
| <i>omissis</i> | | |
| Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe | | |
| <i>omissis</i> | | |
| UDA Nr. 1 | | |
| TITOLO: L'Italia dal Congresso di Vienna alla fine del Risorgimento | | Ore 10 |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: -preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe -realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuali interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line) -altro | | |
| Competenze specifiche disciplinari | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. ● Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio ● Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo ● Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. ● Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi | | |
| Abilità | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali dell'Italia durante il Risorgimento ● Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale ● Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali relativo ai concetti di costituzione, idee liberali, Restaurazione, Risorgimento, liberismo, protezionismo, accentramento amministrativo, destra storica, questione meridionale, brigantaggio ● Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici ● Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche | | |
| Conoscenze | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Congresso di Vienna; i moti del 1820-1821 e del 1830-1831; il Romanticismo e il liberismo economico; ● Le cause, gli eventi e le conseguenze dei moti del 1848 in Europa; la I guerra d'indipendenza; la politica di Cavour; l'alleanza con la Francia; la seconda guerra d'indipendenza e la spedizione dei Mille, la nascita del Regno d'Italia. ● La destra storica al governo; L'accentramento amministrativo; La crisi delle campagne; Il brigantaggio; Il pareggio di bilancio; La terza guerra d'Indipendenza; La Breccia di Porta Pia. | | |
| Obiettivi minimi: | | |
| Sotto diretta supervisione, in un contesto strutturato: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Narra in modo essenziale gli eventi ● Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo ● Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati ● Rileva i cambiamenti ● Utilizza un lessico appropriato, ma semplice ● Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni | | |

| | |
|--|---------------|
| Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; Fonti documentali e materiali; lavagna interattiva, visione filmati, opere d'arte. | |
| Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Colloqui • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Test • esercitazioni scritte • presentazioni multimediali, ipertesti, riassunti/sintesi/mappe concettuali | |
| Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio ed su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate. | |
| Periodo di svolgimento: Settembre-ottobre | |
| UDA Nr2 | |
| TITOLO: L'ITALIA DA DE PRETIS A CRISPI | Durata: 4 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: -preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe -realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuale interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line) - altro | |
| Competenze specifiche disciplinari | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio • Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. • Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi | |
| Abilità | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali dell'Italia durante il Risorgimento • Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale • Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali relativo ai concetti di sinistra storica, protezionismo, colonialismo, imperialismo • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche | |
| Conoscenze | |
| La Sinistra storica al governo- Lo Stato imprenditore e il protezionismo- La politica estera della sinistra storica - La triplice alleanza- Le iniziative del governo di Crispi- L'inizio dell'espansione coloniale italiana - Colonialismo e imperialismo | |
| OBIETTIVI MINIMI ASSE STORICO/SOCIALE | |
| Competenze | |
| Sotto diretta supervisione, in un contesto strutturato: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Narra in modo essenziale gli eventi • Colloca con una certa approssimazione gli eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo • Distingue alcuni modelli istituzionali e di organizzazione sociale all'interno di modelli dati • Rileva i cambiamenti • Utilizza un lessico appropriato, ma semplice • Legge un documento distinguendo informazioni da valutazioni | |
| Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; Fonti documentali e materiali; lavagna interattiva, visione filmati, opere d'arte. | |
| Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Colloqui • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Test | |

| | |
|---|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • esercitazioni scritte • presentazioni multimediali, ipertesti, riassunti/sintesi/mappe concettuali <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio ed su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> <p>Periodo di svolgimento: ottobre/ novembre</p> | |
| UDA Nr 3 | |
| TITOLO: LA BELLE ÉPOQUE | Durata: 4 ore |
| <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p> <ul style="list-style-type: none"> -preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe -realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuale interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line) -altro | |
| <p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio • Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. • Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare i cambiamenti sociali ed economici e culturali avvenuti all'inizio del 900, con particolare riferimento alla crescita industriale, all' aumento dei consumi e delle tensioni sociali. • Operare confronti tra l'emigrazione degli italiani tra la fine dell'800 e l'inizio del 900 e l'emigrazione che vede oggi l'Italia come destinazione. • Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale • Stabilire relazioni di causa-effetto tra fenomeni economici, storici e politici • Usare correttamente il lessico delle scienze storico-sociali relativo alle trasformazioni economiche di inizio 900 (divisione del lavoro, catena di montaggio, taylorismo, alienazione e dimostrare consapevolezza della sua evoluzione nel tempo • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche • Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano, economia) o domini espressivi | |
| <p>Conoscenze</p> <p>Scoperte e innovazioni tecnologiche –I cambiamenti del modo di produzione- Il taylorismo e La catena di montaggio - L'emigrazione italiana tra la fine dell'800 e l'inizio del '900-L'emancipazione femminile.</p> | |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; Fonti documentali e materiali; lavagna interattiva, visione filmati, opere d'arte.</p> | |
| <p>Metodologia di valutazione:</p> <p>Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colloqui • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Test • esercitazioni scritte • presentazioni multimediali, ipertesti, riassunti/sintesi/mappe concettuali <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> <p>Periodo di svolgimento: novembre</p> | |
| UDA Nr 4 | |
| TITOLO: L'età giolittiana | Durata: 4 ore |
| <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p> <ul style="list-style-type: none"> -preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe -realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuale interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line) -altro | |

| | |
|---|-----------------------|
| <p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio • Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. • Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. • Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali dell'Italia nell'età di Giolitti • Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale • Padroneggiare la terminologia storica • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche • Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi | |
| <p>Conoscenze I disordini del 1898 - Dall'assassinio del re al governo di Giolitti- Sviluppo industriale e arretratezza del Mezzogiorno - Le riforme di Giolitti - La conquista della Libia.</p> | |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; Fonti documentali e materiali; lavagna interattiva, visione filmati, opere d'arte.</p> | |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colloqui • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Test • esercitazioni scritte • presentazioni multimediali, ipertesti, riassunti/sintesi/mappe concettuali <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegata alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio ed su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> | |
| <p>Periodo di svolgimento: dicembre</p> | |
| <p>UDA Nr 5</p> | |
| <p>TITOLO: LA PRIMA GUERRA MONDIALE</p> | <p>Durata: 10 ore</p> |
| <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: -preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe -realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuale interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line) -altro</p> | |
| <p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio • Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. • Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali durante la I guerra mondiale ● Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale ● Padroneggiare la terminologia storica ● Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici ● Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche ● Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi |
| <p>Conoscenze Il nazionalismo- l'Europa alla vigilia della guerra- L'attentato di Sarajevo, cause e conseguenze - Gli eventi bellici sui fronti occidentale e orientale- Neutralisti e interventisti –D'Annunzio e le “radiose giornate di maggio”- L'Italia entra in guerra, il fronte italo-austriaco - La guerra di trincea, le nuove armi, le grandi offensive - Il 1917: gli U.S.A. entrano in guerra, la pace tra Germania e Russia; Caporetto e la resistenza su Piave - La resa degli Imperi Centrali - I trattati di pace e la nuova carta politica dell'Europa - La “vittoria mutilata” - La Società delle Nazioni.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> ● Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; Fonti documentali e materiali; lavagna interattiva, visione filmati, opere d'arte. |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colloqui • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Test • esercitazioni scritte • presentazioni multimediali, ipertesti, riassunti/sintesi/mappe concettuali <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio ed su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: dicembre/gennaio</p> |
| <p>UDA Nr 6</p> |
| <p>TITOLO: LA RIVOLUZIONE RUSSA</p> |
| <p>Durata: 4 ore</p> |
| <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: -preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe -realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuale interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line) -altro</p> |
| <p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. ● Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio ● Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo ● Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. ● Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. • Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali dovuti alla Rivoluzione Russa • Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale • Padroneggiare la terminologia storica • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche • Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi |
| <p>Conoscenze Le sconfitte dell'impero zarista – La rivoluzione di febbraio e i governi provvisori- Il programma rivoluzionario di Lenin, la Rivoluzione d'ottobre, i bolscevichi al governo - La guerra civile e la nascita dell'URSS.</p> |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; Archivio digitale del manuale in adozione; Enciclopedie cartacee e multimediali; Ricerca in Web; Saggistica; Fonti documentali e materiali; lavagna interattiva, visione filmati, opere d'arte.</p> |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> |

| | |
|--|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Colloqui • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa • Test • esercitazioni scritte • presentazioni multimediali, ipertesti, riassunti/sintesi/mappe concettuali <p>Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio ed su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate.</p> | |
| Periodo di svolgimento: FEBBRAIO | |
| UDA Nr 7 | |
| TITOLO: La crisi post-bellica e la nascita del fascismo | Durata: 8ore |
| <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico:</p> <ul style="list-style-type: none"> -preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe -realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuale interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line) - altro | |
| <p>Competenze specifiche disciplinari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali. • Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio • Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo • Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente. • Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario • Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi | |
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati. • Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali • Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale • Padroneggiare la terminologia storica • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici • Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche • Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi | |
| <p>Conoscenze</p> <p>La Germania di Weimar - L'espansione economica degli anni Venti negli Stati Uniti- Il crollo di Wall Street e le sue conseguenze - Il New Deal di Roosevelt- La crisi dell'Italia post-bellica - Il biennio rosso - Le fondazioni del Partito popolare italiano e del Partito comunista – La nascita dei Fasci italiani di combattimento: “Il Programma di San Sepolcro”- Le elezioni del 1921- La marcia su Roma- Mussolini al governo - Le elezioni del 1924 e il caso Matteotti - La dittatura: istituzioni, organi e propaganda del regime - I Patti lateranensi - La politica economica e la politica estera.</p> | |
| <p>Materiali: Manuale in adozione; versione digitale del manuale in adozione; Enciclopedie multimediali; schede in word o pdf su testi forniti dall'insegnante, materiali prodotti dall'insegnante (schemi e mappe, presentazioni in power point), visione di filmati e documentari.</p> | |
| <p>Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, Google Meet, Google Classroom, Registro elettronico</p> | |
| <p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Videolezioni su Google Meet, comunicazioni attraverso posta elettronica e lo Stream di Classroom, inserimento di testi, sintesi, mappe e approfondimenti nella sezione Materiali di Classroom, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e Classroom</p> | |
| <p>Metodologia di valutazione: Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:</p> <p>A. In modalità sincrona (durante le videolezioni su Google Meet):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colloqui su argomenti trattati nell'UDA • Presentazione di elaborati in power point realizzati dagli alunni • Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa realizzati on line tramite Google Moduli | |

B. In modalità asincrona (i lavori saranno realizzati a casa e consegnati tramite mail e/o inseriti nella piattaforma Google Classroom):

- Questionari con domande a risposta aperta
- Testi argomentativi su tematiche storiche e confronti con l'attualità
- Relazioni

Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali, sincrone e asincrone, si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate. Si terrà conto inoltre della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.

Periodo di svolgimento: marzo - aprile

UDA Nr 8

TITOLO: La seconda guerra mondiale

Durata: 12 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico:

- preparazione di lezioni individuali da esporre alla classe
- realizzazione di prodotti multimediali, individuali o di gruppo (slides in Power Point ed animazioni digitali, ipertesti, mappe concettuale interattive, dotate di link a risorse on line, presentazioni interattive, dotate di link a risorse on line)
- altro

Competenze specifiche disciplinari

- Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio
- Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale e globale
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Partecipare attivamente alla vita sociale e culturale a livello locale, nazionale e comunitario
Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi

Abilità

- Saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati.
- Individuare cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali
- Leggere e interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale
- Padroneggiare la terminologia storica
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia ricavandone informazioni su eventi storici
- Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per produrre ricerche su tematiche storiche
- Stabilire collegamenti tra la storia e altre discipline (italiano) o domini espressivi

L'ideologia nazista - La conquista del potere, la dittatura personale di Hitler-L'alleanza di Italia, Germania e Giappone - Le annessioni e gli accordi di Monaco - Il Patto Molotov-Von Ribbentrop-L'invasione della Polonia - L'occupazione della Francia e la resistenza dell'Inghilterra - L'intervento italiano, la guerra in Africa e l'attacco alla Grecia - L'operazione Barbarossa, L'ARMIR - L'attacco del Giappone agli U.S.A. nel Pacifico - Le battaglie che segnarono la svolta della guerra- Lo sbarco alleato in Sicilia, la caduta di Mussolini, l'armistizio -La Repubblica Sociale Italiana e la Resistenza, rappresaglie e stragi nazifasciste - Trockij e Stalin - I piani quinquennali, la collettivizzazione delle terre, l'industrializzazione forzata- Il "terrore" staliniano - Lo sbarco in Normandia, i successi dell'Armata Rossa, la fine dei dittatori - La Shoah - Le esplosioni nucleari e la resa del Giappone.

Materiali: Manuale in adozione; versione digitale del manuale in adozione; Enciclopedie multimediali; schede in word o pdf su testi e/o autori trattati fornite dall'insegnante, materiali prodotti dall'insegnante (schemi e mappe, presentazioni in power point), visione di filmati e documentari.

Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati:
e-mail, Google Meet, Google Classroom, Registro elettronico

Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni:

Videolezioni su Google Meet, comunicazioni attraverso posta elettronica e lo Stream di Classroom, inserimento di testi, sintesi, mappe e approfondimenti nella sezione Materiali di Classroom, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e Classroom

Metodologia di valutazione:

Saranno proposte una o più prove tra le seguenti:

C. In modalità sincrona (durante le videolezioni su Google Meet):

- colloqui su argomenti trattati nell'UDA
- Presentazione di elaborati in power point realizzati dagli alunni
- Questionari con domande a risposta aperta/ chiusa realizzati on line tramite Google Moduli

D. In modalità asincrona (i lavori saranno realizzati a casa e consegnati tramite mail e/o inseriti nella piattaforma Google Classroom):

- Questionari con domande a risposta aperta
- Testi argomentativi su tematiche storiche e confronti con l'attualità
- Relazioni

Valutazione: la valutazione delle prove scritte e orali, sincrone e asincrone, si basa sulle griglie allegate alla programmazione di dipartimento per il secondo biennio e su griglie create dalla docente in relazione alle prove somministrate. Si terrà conto inoltre della partecipazione, dell'impegno e della puntualità nello svolgimento del lavoro a casa.

Periodo di svolgimento maggio

Pescara, 30 maggio 2020

L'insegnante
Valente Manuela

8.3 – SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|----------------|--------|-----------------|
| Lingua Inglese | 5AB | 2019-2020 |

| Analisi della classe |
|--|
| <i>omissis</i> |
| Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe |
| <i>omissis.</i> |

| UDA Nr. 1 | Durata: |
|--|---------|
| TITOLO: Biochemistry | 25 ore |
| Competenze specifiche disciplinari: -Utilizzare le abilità linguistiche primarie e integrate allo scopo di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistica definiti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2); -Utilizzare il linguaggio settoriale previsto dal percorso di studi per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; -Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; -Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. | |
| Abilità: -Analizzare il campo d'interesse della biochimica e riconoscerne le implicazioni; -Descrivere le caratteristiche di carboidrati, lipidi, acidi nucleici, proteine; -Sviluppare l'abilità comunicativa nell'ambito del settore di specializzazione; -Potenziare le abilità ricettive e produttive attraverso la lettura e l'ascolto di materiali autentici, l'elaborazione di testi e la discussione relativa ad argomenti di interesse; -Ampliare e consolidare il patrimonio lessicale relativamente ai termini specialistici e alla lingua in generale; -Consolidare e applicare le conoscenze grammaticali e le funzioni linguistiche per un uso corretto della lingua inglese al livello B1/B2 del QCER; -Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche. | |
| Conoscenze: -Biochemistry; -Carbohydrates; -Lipids; -Nucleic acids; -Proteins. | |
| Obiettivi minimi: -Acquisire una conoscenza di base della biochimica; -Acquisire conoscenze relative a carboidrati, lipidi e acidi nucleici. | |
| Materiali: Libri di testo (C. Oddone - E. Cristofani "Chemistry & Co." Ed. San Marco; M. Harris - A. Sikorzynska with E. Foody "Best Choice" vol.2, Ed. Pearson); espansioni digitali dei libri di testo; materiali audio e video; materiali | |

su piattaforme educative digitali in lingua inglese; materiali prodotti dall'insegnante; *worksheets* contenenti esercizi ed altre attività; mappe; schemi; sintesi.

Metodologia di valutazione:

Per la valutazione dei singoli studenti si è tenuto conto delle griglie elaborate dal Dipartimento di Lingua Inglese nonché dei seguenti elementi: -progressi nell'apprendimento; -partecipazione attiva alle lezioni e al dialogo educativo; -accuratezza e puntualità nel lavoro individuale rispettando le scadenze indicate. Prove formative: sono state effettuate regolarmente durante il processo didattico, quindi sono state quotidiane e contestuali alla lezione, al fine di verificare il corretto sviluppo delle acquisizioni e consentire, sulla base delle informazioni raccolte, un adeguamento delle proposte di formazione alle reali esigenze degli alunni e ai traguardi programmati. Tali verifiche sono state condotte nel corso di esercitazioni, correzione dei compiti, attività di ascolto e discussioni in lingua. Prove sommative: sono state effettuate con una scansione collegata al procedere del piano di lavoro, a conclusione di un determinato percorso didattico. Le prove scritte sono state di tipo strutturato e semi-strutturato, come anche di comprensione di brani, e hanno incluso, oltre a esercizi sui principali contenuti, strutture e lessico affrontati, questionari e produzione di brevi testi. Le prove orali hanno mirato in particolare ad accertare l'acquisizione dei contenuti proposti, anche in relazione alle funzioni comunicative e al lessico attraverso attività di ascolto e *role play*.

Periodo di svolgimento: settembre-dicembre

UDA Nr. 2

TITOLO:
Energy sources

Durata:
25 ore

Competenze specifiche disciplinari:

- Utilizzare le abilità linguistiche primarie e integrate allo scopo di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistica definiti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2);
- Utilizzare il linguaggio settoriale previsto dal percorso di studi per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

Abilità:

- Descrivere i principali tipi di risorse energetiche;
- Identificare i vari combustibili fossili e spiegare i problemi derivanti dall'inquinamento da essi prodotto;
- Analizzare le caratteristiche, i vantaggi e gli svantaggi dell'energia nucleare;
- Illustrare i principali tipi di risorse energetiche rinnovabili nonché vantaggi e svantaggi del loro uso;
- Sviluppare l'abilità comunicativa nell'ambito del settore di specializzazione;
- Potenziare le abilità ricettive e produttive attraverso la lettura e l'ascolto di materiali autentici, l'elaborazione di testi e la discussione relativa ad argomenti di interesse;
- Ampliare e consolidare il patrimonio lessicale relativamente ai termini specialistici e alla lingua in generale;
- Consolidare e applicare le conoscenze grammaticali e le funzioni linguistiche per un uso corretto della lingua inglese al livello B1/B2 del QCER;
- Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche.

Conoscenze:

- Main types of energy sources;
- Fossil fuels;
- Nuclear energy;
- Renewable sources of energy;
- Pros and cons of renewable energy.

Obiettivi minimi:

- Conoscere i principali tipi di risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili e l'inquinamento da essi prodotto.

Materiali:

Libri di testo (C. Oddone - E. Cristofani "Chemistry & Co." Ed. San Marco; M. Harris - A. Sikorzynska with E. Foody "Best Choice" vol.2, Ed. Pearson); espansioni digitali dei libri di testo; materiali audio e video; materiali su piattaforme educative digitali in lingua inglese; materiali prodotti dall'insegnante; *worksheets* contenenti esercizi ed altre attività; mappe; schemi; sintesi.

| |
|---|
| <p>Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati: Google Suite for Education; Actively Learn; Fluency Tutor; Kahoot!; WordArt; engVid; posta elettronica istituzionale; registro elettronico.</p> |
| <p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Videolezioni; chat; restituzione degli elaborati corretti in Google Classroom e su altre piattaforme educative digitali in lingua inglese e tramite posta elettronica istituzionale.</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: dicembre-marzo</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>UDA Nr. 3</p> | <p>TITOLO: The Earth</p> | <p>Durata: 25 ore</p> |
| <p>Competenze specifiche disciplinari:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare le abilità linguistiche primarie e integrate allo scopo di padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi acquisendo progressivamente gli standard di competenza linguistica definiti dal Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (livello B1/B2); -Utilizzare il linguaggio settoriale previsto dal percorso di studi per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; -Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali; -Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. | | |
| <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Descrivere la struttura della Terra, gli elementi che la compongono ed esaminarne le caratteristiche; -Illustrare le caratteristiche dell'acqua e del ciclo dell'acqua; -Comprendere argomenti di attualità come il riscaldamento globale, l'effetto serra e l'inquinamento; -Analizzare comportamenti e regole in ambito di tutela ambientale; -Sviluppare l'abilità comunicativa nell'ambito del settore di specializzazione; -Potenziare le abilità ricettive e produttive attraverso la lettura e l'ascolto di materiali autentici, l'elaborazione di testi e la discussione relativa ad argomenti di interesse; -Ampliare e consolidare il patrimonio lessicale relativamente ai termini specialistici e alla lingua in generale; -Consolidare e applicare le conoscenze grammaticali e le funzioni linguistiche per un uso corretto della lingua inglese al livello B1/B2 del QCER; -Cogliere il carattere interculturale della lingua inglese, anche in relazione alla sua dimensione globale e alle varietà geografiche. | | |
| <p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> -The Earth: its inner structure and its surface; -Water and the water cycle; -The atmosphere; -Air and water pollution; -The ozone layer; -Global warming; -The greenhouse effect. | | |
| <p>Obiettivi minimi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conoscere la struttura della Terra e i principali temi di attualità legati all'ambiente e alla sua tutela. | | |
| <p>Materiali:</p> <p>Libri di testo (C. Oddone - E. Cristofani "Chemistry & Co." Ed. San Marco; M. Harris - A. Sikorzynska with E. Foody "Best Choice" vol.2, Ed. Pearson); espansioni digitali dei libri di testo; materiali audio e video; materiali su piattaforme educative digitali in lingua inglese; materiali prodotti dall'insegnante; <i>worksheets</i> contenenti esercizi ed altre attività; mappe; schemi; sintesi.</p> | | |
| <p>Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati: Google Suite for Education; Actively Learn; Fluency Tutor; Kahoot!; WordArt; engVid; posta elettronica istituzionale; registro elettronico.</p> | | |
| <p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Videolezioni; chat; restituzione degli elaborati corretti in Google Classroom e su altre piattaforme educative digitali in lingua inglese e tramite posta elettronica istituzionale.</p> | | |
| <p>Periodo di svolgimento: marzo-giugno</p> | | |
| <p>Metodologia di verifica e valutazione per le UdA n.2 e 3: Per la valutazione dei singoli studenti si è tenuto conto delle griglie elaborate dal Dipartimento di Lingua Inglese nonché dei seguenti elementi: -progressi nell'apprendimento; -partecipazione attiva alle lezioni (in</p> | | |

presenza e online) e al dialogo educativo; -accuratezza e puntualità nel lavoro individuale rispettando le scadenze indicate. Prove formative: sono state effettuate regolarmente durante il processo didattico, quindi sono state quotidiane e contestuali alla lezione, al fine di verificare il corretto sviluppo delle acquisizioni e consentire, sulla base delle informazioni raccolte, un adeguamento delle proposte di formazione alle reali esigenze degli alunni e ai traguardi programmati. Tali verifiche sono state condotte nel corso di esercitazioni, correzione dei compiti, attività di ascolto e discussioni in lingua. Prove sommative: sono state effettuate con una scansione collegata al procedere del piano di lavoro, a conclusione di un determinato percorso didattico. Le prove scritte, in modalità sincrona e asincrona, sono state di tipo strutturato, semi-strutturato e di compiti a tempo sulla piattaforma *Google Classroom*, comprensione di testi, saggi, relazioni e hanno incluso, oltre a esercizi sui principali contenuti, strutture e lessico affrontati, anche questionari e produzione di testi. Le prove orali hanno mirato in particolare ad accertare l'acquisizione dei contenuti proposti, anche in relazione alle funzioni comunicative e al lessico attraverso attività di ascolto e *role play*. La verifica degli apprendimenti è avvenuta, altresì, attraverso l'esposizione di argomenti anche a seguito di attività di ricerca personale e di precedente elaborazione di mappe mentali. Tale formula di verifica si è configurata come forma ibrida (scritta + orale) allorché alla verifica asincrona con consegna di un prodotto scritto è seguita l'esposizione in sincrono da parte dello studente di determinate affermazioni o scelte effettuate nello scritto.

INVALSI TRAINING

Per la prova Invalsi di Inglese al termine del secondo ciclo di istruzione

Durata:
settembre/febbraio

Competenze specifiche disciplinari:

I livelli B1 e B2 considerano competenze differenti. Le *skills* previste per i due livelli sono:

LIVELLO B1

Listening: È in grado di comprendere i punti salienti di un discorso chiaro in lingua standard che tratti argomenti familiari affrontati abitualmente sul lavoro, a scuola, nel tempo libero ecc., compresi dei brevi racconti.

Reading: È in grado di leggere testi fattuali semplici e lineari su argomenti che si riferiscono al suo campo d'interesse raggiungendo un sufficiente livello di comprensione.

LIVELLO B2

Listening: È in grado di comprendere i concetti fondamentali di discorsi formulati in lingua standard su argomenti concreti e astratti, anche quando si tratta di discorsi concettualmente e linguisticamente complessi; di comprendere, inoltre, le discussioni tecniche del suo settore di specializzazione. È in grado di seguire un discorso lungo e argomentazioni complesse purché l'argomento gli sia relativamente familiare e la struttura del discorso sia indicata con segnali espliciti.

Reading: È in grado di leggere in modo ampiamente autonomo, adattando stile e velocità di lettura ai differenti testi e scopi e usando in modo selettivo le opportune fonti per riferimento e consultazione. Ha un patrimonio lessicale ampio che attiva nella lettura, ma può incontrare difficoltà con espressioni idiomatiche poco frequenti.

Materiali:

Libro di testo (G. Da Villa - C. Sbarbada - C. Moore "Verso le prove nazionali di inglese" - Ed. ELI Publishing)

Metodologia di valutazione:

tipologie di *task* secondo quanto introdotto dal MIUR per la prova Invalsi di inglese al termine del secondo ciclo di istruzione

Periodo di svolgimento: settembre/febbraio

Pescara, 30/5/2020

L'insegnante
Antonietta Merlicco

8.4– SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|------------|--------|-----------------|
| Matematica | 5AB | 2019-2020 |

| | |
|--|----------------|
| SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE | <i>omissis</i> |
| Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe | <i>omissis</i> |

| UDA Nr 1 | Durata: circa 24 ore ore diluite nel corso dell'anno in momenti opportuni |
|---|---|
| TITOLO: Richiami su derivate e studio di funzioni MODULO TRASVERSALE | |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico | |
| Competenze specifiche disciplinari Competenza 1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica Competenza 4: Analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico | |
| Abilità <ul style="list-style-type: none"> - Avere chiaro il concetto di derivata, conoscerne e giustificare il suo significato geometrico; - essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto; - conoscere le derivate delle funzioni elementari; - essere in grado di interpretare graficamente i casi di non derivabilità di una funzione; - saper operare con le derivate; - essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare funzioni di vario tipo e tracciare i relativi grafici | |
| Conoscenze <ul style="list-style-type: none"> ● Definizioni e nozioni fondamentali ● Derivate fondamentali, l'algebra delle derivate ● Derivate delle funzioni composte ● Derivate di ordine superiore | |
| Contenuti Derivata di una funzione <ol style="list-style-type: none"> 1. Definizioni e nozioni fondamentali: rapporto incrementale, significato geometrico del rapporto incrementale, definizione di derivata, significato geometrico 2. Derivate fondamentali. Algebra delle derivate: derivata della somma, del prodotto, del quoziente di due funzioni. Derivata delle funzioni composte. Derivate di ordine superiore. Massimi minimi e flessi <ol style="list-style-type: none"> 1. Concavità di una curva: concavità di una curva e derivata seconda | |

| |
|--|
| <p>Obiettivi minimi:</p> <p>Derivate</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avere chiaro il concetto di derivata e conoscerne il suo significato geometrico ▪ Essere in grado di calcolare l'equazione della retta tangente ad una curva in un suo punto ▪ Conoscere le derivate delle funzioni elementari ▪ Saper operare con le derivate <p>Studio di funzione</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Essere in grado di utilizzare gli strumenti matematici acquisiti per studiare semplici funzioni e tracciare i relativi grafici |
| <p>Materiali: libro di testo, appunti, materiale didattico allegato nell'apposita sezione del registro elettronico, eventuali strumenti multimediali.</p> |
| <p>Metodologia di valutazione:</p> <p>Verifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di: <ul style="list-style-type: none"> discussioni effettuate in classe, attività ed esercizi assegnati per casa, elaborati eventualmente prodotti in classe singolarmente e in gruppo. ● Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto. <p>Le verifiche scritte saranno modulate secondo diverse modalità (prove strutturate, questionari a scelta multipla, esercizi di completamento, svolgimento libero di esercizi e problemi).</p> <p>Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza degli argomenti richiesti, ● correttezza nello svolgimento della prova, ● precisione e chiarezza del linguaggio, ● giustificazione dei passaggi, ● opportuna scelta dei procedimenti. <p>La valutazione finale terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze, ● progressi compiuti rispetto al livello di partenza, ● interesse, ● impegno, ● partecipazione alle lezioni, ● rielaborazione personale a casa. <p>Le attività di recupero verranno svolte in itinere, si cercherà costantemente di sostenere quegli alunni che, di volta in volta, non avranno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati</p> <p>Periodo di svolgimento: Tutto l'anno scolastico, nei momenti in cui gli alunni necessiteranno di richiami.</p> |

| | | |
|---|--|----------------|
| UDA Nr 2 | | |
| TITOLO: Integrali indefiniti e definiti | | Durata: 40 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: Risolvere problemi tratti da situazioni reali utilizzando il calcolo integrale; i lavori saranno consegnati e valutati come lavori di approfondimento | | |
| Competenze specifiche disciplinari | | |
| Competenza 5: Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica | | |

| |
|---|
| <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> - Applicare le proprietà degli integrali indefiniti - Calcolare le primitive delle funzioni elementari - Calcolare un integrale indefinito per scomposizione - Calcolare un integrale indefinito per sostituzione - Calcolare un integrale indefinito per parti - Calcolare l'integrale indefinito di una funzione razionale fratta - Applicare le proprietà dell'integrale definito - Calcolare la misura dell'area di una superficie piana - Calcolare integrali definiti su intervalli illimitati - Calcolare integrali definiti anche in corrispondenza di punti di discontinuità |
| <p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> ● primitive di una funzione e concetto di integrale indefinito; ● integrazione per parti e per sostituzione. ● Concetto di integrale definito; ● Teorema fondamentale del calcolo integrale; ● Il calcolo integrale nella determinazione delle aree |
| <p>Contenuti</p> <p>Integrali indefiniti</p> <p>1. Definizioni: primitive e integrale indefinito, linearità dell'integrale indefinito.</p> <p>Metodi di integrazione: integrazioni immediate e di funzioni composte, per sostituzione e per parti. Integrazione di funzioni razionali frazionarie.</p> <p>Integrali definiti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il concetto di integrale definito e le sue proprietà: funzioni continue positive, negative e di segno qualsiasi. Integrale definito per le funzioni pari e dispari. 2. Il calcolo dell'integrale definito: primo teorema fondamentale del calcolo integrale. 3. Calcolo di aree : area della parte di piano delimitata dal grafico di due o più funzioni. 4. Applicazioni del concetto di integrale definito: valore medio e teorema del valore medio per gli integrali <p>Integrali impropri:(cenni).</p> |
| <p>Obiettivi minimi:</p> <p>Integrali</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere il concetto di primitiva di una funzione ▪ Essere in grado di utilizzare i metodi di integrazione immediata ▪ Saper applicare le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione ▪ Saper applicare il concetto di integrale definito alla determinazione di misure e di aree di figure piane in semplici casi |
| <p>Materiali: libro di testo, appunti, materiale didattico allegato nell'apposita sezione del registro elettronico,</p> |
| <p>Metodologia di valutazione:</p> <p>Verifiche:</p> <p>Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di:</p> <p>discussioni effettuate in classe, attività ed esercizi assegnati per casa, elaborati eventualmente prodotti in classe singolarmente e in gruppo.</p> <p>Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto.</p> <p>Le verifiche scritte saranno modulate secondo diverse modalità (prove strutturate, questionari a scelta multipla, esercizi di completamento, svolgimento libero di esercizi e problemi).</p> <p>Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● conoscenza degli argomenti richiesti, ● correttezza nello svolgimento della prova, ● precisione e chiarezza del linguaggio, ● giustificazione dei passaggi, ● opportuna scelta dei procedimenti. |

La valutazione finale terrà conto di:

- livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze,
- progressi compiuti rispetto al livello di partenza,
- interesse,
- impegno,
- partecipazione alle lezioni,
- rielaborazione personale a casa.

Le attività di recupero verranno svolte in itinere, si cercherà costantemente di sostenere quegli alunni che, di volta in volta, non avranno raggiunto gli obiettivi minimi prefissati.

Periodo di svolgimento: Da ottobre a gennaio/febbraio

UDA Nr 3

TITOLO: Equazioni differenziali

Durata: 10 ore

Eventuale Prodotto / Compito autentico: Risolvere problemi tratti da situazioni reali attraverso le equazioni differenziali; i lavori saranno consegnati e valutati come lavori di approfondimento

Competenze specifiche disciplinari

Competenza 5: Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica

Abilità

- essere in grado di verificare la soluzione di un'equazione differenziale;
- essere in grado di risolvere equazioni differenziali del primo e secondo ordine.

Conoscenze

Equazioni differenziali del primo e del secondo ordine

Contenuti

Equazioni differenziali del primo ordine

Definizione e risoluzione delle equazioni differenziali del I ordine a variabili separate o a variabili separabili. Teorema di Esistenza ed unicità delle soluzioni

Equazioni differenziali del secondo ordine

Definizione e conoscenza dei modelli e delle regole.

Obiettivi minimi:

Equazioni differenziali

- Saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo ordine

Materiali: libro di testo, appunti, materiale didattico allegato nell'apposita sezione del registro elettronico, su classroom, videolezioni caricate dall'insegnante su classroom e spiegazioni su meet

Metodologia di valutazione:

Verifiche:

Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di:

discussioni effettuate on line tramite google-meet, attività ed esercizi assegnati per casa e consegnati all'insegnante su classroom,

Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto.

Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di:

- conoscenza degli argomenti richiesti,
- correttezza nello svolgimento della prova,
- precisione e chiarezza del linguaggio,
- giustificazione dei passaggi,
- opportuna scelta dei procedimenti.

La valutazione finale terrà conto di:

- livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze,

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • progressi compiuti rispetto al livello di partenza, • interesse, • impegno, • partecipazione alle lezioni, rielaborazione personale |
| Periodo di svolgimento: da febbraio a marzo/aprile |

| | |
|--|----------------|
| UDA Nr 4 | |
| TITOLO: DATI E PREVISIONI | Durata: 25 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico | |
| Competenze specifiche disciplinari Competenza 2: Utilizzare modelli probabilistici per risolvere problemi ed effettuare scelte consapevoli. Competenza 3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. | |
| Abilità | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare nuove situazioni. | |
| Conoscenze | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Concetti fondamentali del calcolo delle probabilità. • Calcolo combinatorio. • Integrali indefiniti, definiti e impropri. | |
| Contenuti | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Variabili aleatorie e distribuzioni discrete: Conoscere il concetto di variabile e la sua definizione, conoscere le distribuzioni di probabilità, sapere quando un gioco è equo. 2. Distribuzione binomiale: Conoscere la definizione e i teoremi. 3. Distribuzione di poisson: Conoscere la definizione e i teoremi. 4. Variabili aleatorie e distribuzioni continue: sapere la definizione di densità di una variabile aleatoria continua, saper calcolare media, varianza, scarto quadratico medio. 5. Distribuzioni uniforme, esponenziale e normale: Conoscere le definizioni, le proprietà e gli andamenti grafici delle funzioni. | |
| Obiettivi minimi: | |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conoscere le variabili e le distribuzioni ▪ Conoscere le proprietà delle variabili e delle distribuzioni ▪ Saper calcolare media, varianza e scarto quadratico medio | |
| Materiali: libro di testo, appunti, materiale didattico allegato nell'apposita sezione del registro elettronico, google-meet, test su kahoot, google-classroom. | |
| Metodologia di valutazione: | |
| Verifiche: | |
| Verifica formativa intesa come controllo in itinere del processo di apprendimento e quindi del conseguimento degli obiettivi intermedi e del recupero di eventuali lievi lacune. Si realizzerà attraverso l'osservazione di: discussioni effettuate durante le lezioni on line su meet, attività ed esercizi assegnati per casa, inviati su classroom e corretti su meet, elaborati prodotti e inviati su classroom. Verifica sommativa consistente nelle prove che hanno lo scopo di quantificare il livello delle conoscenze e delle competenze e quindi dell'attribuzione del voto. | |
| Per l'assegnazione della valutazione nelle prove si terrà conto di: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • conoscenza degli argomenti richiesti, • correttezza nello svolgimento della prova, • precisione e chiarezza del linguaggio, • giustificazione dei passaggi, • opportuna scelta dei procedimenti. | |
| La valutazione finale terrà conto di: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • livello individuale di conseguimento degli obiettivi in termini di conoscenze e competenze, • progressi compiuti rispetto al livello di partenza, • interesse, • impegno, | |

- partecipazione alle lezioni,
- rielaborazione personale a casa.

Periodo di svolgimento: da aprile/maggio a giugno

Pescara, 30/5/2020

L'insegnante
Petrilli Mariaclotilde

8.5 – SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|---------------------------------|--------|-----------------|
| CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE | 5 AB | 2019-2020 |

| Analisi della classe |
|--|
| <i>omissis</i> |
| Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe |
| <i>omissis</i> |

| UDA Nr 1 | TITOLO: METODI OTTICI | Durata: 35 ore |
|--|-----------------------|----------------|
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: Determinazione dei nitrati nelle acque con metodo spettrofotometrico. Saggio di spettrofotometria UV in campioni di oli di oliva. | | |
| Competenze specifiche disciplinari Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni; individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali; Sapere indicare i casi in cui applicare tali metodi e valutare le prestazioni. | | |
| Abilità Organizzare ed elaborare le informazioni. Reperire informazioni sulla struttura atomica/molecolare mediante AA, IR/UV-Vis Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento. Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi. Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica. Definire ed applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto. Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di fogli excel. Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. | | |
| Conoscenze Struttura della materia: orbitali atomici e molecolari. Interazioni radiazione-materia: spettroscopia atomica e molecolare. Metodi ottici di analisi qualitativa e quantitativa e implicazioni teoriche: <u>Spettrofotometria UV-visibile</u> Assorbimento nell'UV-visibile di composti organici e di coordinazione, legge dell'assorbimento. Strumenti monoraggio, Analisi qualitativa e quantitativa. <u>Spettrofotometria di assorbimento atomico.</u> Spettri di assorbimento atomico, allargamento delle righe spettrali. Strumentazione: sistemi di atomizzazione (assorbimento: fiamma, fornetto di grafite), monocromatore, rivelatori, ottimizzazione dello strumento e controllo delle prestazioni, interferenze spettrali e non, sistemi di correzione dell'assorbimento di fondo. Analisi quantitativa: metodo della retta di taratura. | | |
| Obiettivi minimi: Utilizzare semplici concetti, relativi alla spettrofotometria UV-Vis e alla spettrofotometria di assorbimento atomico per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni; individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali; sapere indicare i casi in cui applicare tali metodi. | | |
| Materiali: "Elementi di analisi chimica strumentale" : capitolo 6, 7 e 9. Risorse in rete. Apparecchiature di laboratorio. | | |

| |
|--|
| Metodologia di valutazione: Dibattito partecipato e analisi dei risultati ottenuti durante l'attività laboratoriale. Osservazione sistematica, verifiche orali e verifica scritta con esercizi e domande a risposta aperta. |
| Periodo di svolgimento: settembre – ottobre – novembre – dicembre – gennaio – febbraio |

| | |
|---|----------------|
| UDA Nr 2 | |
| TITOLO: METODI CROMATOGRAFICI Tutta l'unità didattica è stata svolta in modalità di Didattica a Distanza e sono stati utilizzati laboratori virtuali. | Durata: 15 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: | |
| Competenze specifiche disciplinari utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni Indicare i casi in cui applicare tali metodi e valutare le prestazioni. | |
| Abilità Organizzare ed elaborare le informazioni. Interpretare i dati e correlare gli esiti sperimentali con i modelli teorici di riferimento. Documentare le attività individuali e di gruppo e presentare i risultati di un'analisi. Riconoscere i principi fisici e chimico-fisici su cui si fondano i metodi di analisi chimica. Definire ed applicare la sequenza operativa del metodo analitico previsto. Elaborare i risultati delle indagini sperimentali, anche con l'utilizzo di fogli excel. Applicare con consapevolezza le norme sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. | |
| Conoscenze Principi generali della separazione cromatografica con esperimento fondamentale. Dinamica elementare e meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica. Tecniche cromatografiche. Il cromatogramma. Grandezze fondamentali della separazione cromatografica: costante di distribuzione, fattore di ritenzione, selettività o fattore di separazione relativa, efficienza, numero dei piatti teorici, altezza del piatto teorico. Teoria delle velocità, teoria del non equilibrio di Giddings. Equazione di Van Deemter. Ottimizzazione dei parametri operativi per il miglioramento dell'efficienza Risoluzione. Tempi di lavoro. Asimmetria dei picchi. Capacità di carico. | |
| Obiettivi minimi: Indicare i casi in cui applicare tali metodi, essere in grado di applicare i metodi cromatografici e valutare le prestazioni. | |
| Materiali: "Elementi di analisi chimica strumentale": capitolo 12. Appunti del docente. Risorse in rete. Apparecchiature di laboratorio. | |
| Metodologia di valutazione: Dibattito partecipato e analisi dei risultati ottenuti durante l'attività laboratoriale. Osservazione sistematica e verifica scritta con esercizi e domande a risposta aperta. | |
| Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: e-mail, G-suite (Classroom, Meet,) WhatsApp, Video YouTube | |
| Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni su meet, chat su Whatsapp, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e classroom, comunicazioni e scambio di materiali tramite Classroom e Classeviva (Didattica, registro elettronico, agenda), chiamate vocali. | |
| Periodo di svolgimento: marzo – giugno | |

LABORATORIO: ANALISI DELLE MATRICI

| | |
|---|----------------|
| UDA Nr 1 | |
| TITOLO: Analisi delle acque potabili e industriali | Durata: 50 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: Analisi di campioni d'acqua. | |
| Competenze specifiche disciplinari 1.Prelevare campioni secondo le opportune metodiche; 2.Scegliere la tecnica analitica in funzione dei risultati richiesti, in termini di precisione, accuratezza ed economicità; 3.Eseguire l'analisi nell'ambito delle norme di sicurezza e di rispetto dell'ambiente, nonché sulla base delle necessarie operazioni di controllo sugli strumenti utilizzati; | |
| Abilità 1.scegliere il metodo di misura tenendo conto del numero delle analisi, delle interferenze e di altri fattori che possono influenzare il risultato analitico; 2.elaborare e presentare i dati analitici dopo attento controllo critico; 3.conoscere la strategia essenziale per la messa a punto di un metodo di analisi. | |

| |
|---|
| <p>Conoscenze Conoscere i parametri analitici più importanti dell'acqua potabile ed industriale e le relative tecniche per la loro determinazione: Determinazione della durezza totale e temporanea per via complessometrica Determinazione degli ioni calcio con acido calconcarbonico Determinazione dell'alcalinità per via potenziometrica Determinazione della conducibilità Determinazione dei cloruri. Metodi: per titolazione con metodi di Mohr, conduttimetrico, turbidimetrico. Determinazione dei nitriti per via spettrofotometrica. Determinazione dell'ammoniaca per via spettrofotometrica. Determinazione del cromo VI (metodo colorimetrico). Determinazione dei nitrati con metodo spettrofotometrico. Determinazione dell'ossidabilità: metodo di Kubel. Determinazione del B.O.D., C.O.D. e dell'ossigeno disciolto</p> |
| <p>Obiettivi minimi: 1. Essere in grado di prelevare campioni secondo le opportune metodiche; 2. saper eseguire l'analisi nell'ambito delle norme di sicurezza e di rispetto dell'ambiente.</p> |
| <p>Materiali: Libro di testo, manuali, testi legislativi, strumentazione specifica, software</p> |
| <p>Metodologia di valutazione: Dibattito partecipato e analisi dei risultati ottenuti durante l'attività laboratoriale. Osservazione sistematica, verifica orale, pratica e scritta con esercizi e domande a risposta aperta.</p> |
| <p>In DAD: Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati. e-mail, G-suite (Classroom, Meet,) WhatsApp, Classeviva (Didattica, registro elettronico, agenda), Video YouTube</p> |
| <p>In DAD: Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: videolezioni su meet, chat su Whatsapp, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica e classroom, comunicazioni e scambio di materiali tramite Classroom e Classeviva (Didattica, registro elettronico, agenda), chiamate vocali.</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: settembre – giugno</p> |

Pescara, 30 maggio 2020

Gli insegnanti
Maurizio Rossi
Antenore Dondarini

8.6– SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|-------------------------------|--------|-----------------|
| Chimica organica e Biochimica | 5AB | 2019-2020 |

| Analisi della classe |
|--|
| <i>omissis</i> |
| Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe |
| <i>omissis</i> |

| UDA nr 1 | |
|---|----------------|
| Titolo: Le ammine e gli altri composti azotati | Durata: 12 ore |
| Competenze Conoscere la nomenclatura, le proprietà fisiche e la reattività tipica delle classi di composti organici in oggetto e sapere valutare metodi di sintesi a partire da precursori. Saper effettuare correttamente operazioni di montaggio e smontaggio delle apparecchiature, saper stendere una relazione tecnica. | |
| Abilità Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche. Riconoscere le proprietà fisiche delle sostanze. Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei gruppi funzionali. Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico. | |
| Conoscenze Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche in oggetto. Nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Preparazione e reattività dei gruppi funzionali (reazione di diazotazione e diazocopolazione, reazioni di Sand-Mayer). | |
| Obiettivi minimi Riconoscere e classificare i gruppi funzionali Saper scrivere le formule e assegnare il nome IUPAC ai composti organici Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura Riconoscere e classificare i principali meccanismi di reazione: eliminazione, sostituzione, addizione applicandoli anche a semplici sintesi di laboratorio. Riconoscere e classificare i vari tipi di isomeria | |
| Materiali: Testo "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole" VII ed. cap 11; materiale fornito dal docente, modelli molecolari link di fonti bibliografiche o sitografiche: da cercare | |
| Metodologia di valutazione: Dibattito partecipato e analisi dei risultati ottenuti durante l'attività laboratoriale con i modelli molecolari. Osservazione sistematica e verifica scritta con esercizi e domande a risposta aperta. | |
| Periodo di svolgimento: settembre-ottobre | |

| | |
|---|---------------|
| UDA nr 2 | |
| Titolo: I composti eterociclici | Durata: 6 ore |
| Competenze Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche. Riconoscere le proprietà fisiche delle sostanze. Sapere valutare metodi di sintesi a partire da precursori. | |
| Abilità Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei gruppi funzionali. Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico. | |
| Conoscenze Caratteristiche strutturali e funzionali delle molecole organiche in oggetto. Nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Preparazione e reattività dei gruppi funzionali (reazione di diazotazione e diazocopolazione, reazioni di Sand-Mayer). | |
| Obiettivi minimi Riconoscere e classificare i gruppi funzionali Saper scrivere le formule e assegnare il nome IUPAC ai composti organici Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura Riconoscere e classificare i principali meccanismi di reazione: eliminazione, sostituzione, addizione applicandoli anche a semplici sintesi di laboratorio. Riconoscere e classificare i vari tipi di isomeria | |
| Materiali: Testo "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole" VII ed.; modelli molecolari, materiale fornito dal docente, link di fonti bibliografiche o sitografiche: da cercare | |
| Metodologia di valutazione: Dibattito partecipato e analisi dei risultati ottenuti durante l'attività laboratoriale con i modelli molecolari. Osservazione sistematica e verifica scritta con esercizi e domande a risposta aperta. | |
| Periodo di svolgimento: ottobre-novembre | |

| | |
|--|----------------|
| UDA nr 3 | |
| Titolo: LE BIOMOLECOLE | Durata: 30 ore |
| Competenze Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Intervenire nella pianificazione delle attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche. | |
| Abilità Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei gruppi funzionali. Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico. | |
| Conoscenze Conoscere le principali reazioni e conoscere il legame glicosidico: <u>Glucidi</u> Classificazione monosaccaridi: formule di Fisher; forma emiacetalica e formule di Haworth. Strutture furanosiche e piranosiche. Reazioni di esterificazione, formazione di eteri, riduzione ossidazione. Principali monosaccaridi (glucosio, fruttosio). Legame glicosidico e disaccaridi: maltosio, lattosio, saccarosio. Polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno -Scrivere la struttura di un amminoacido, conoscerne la struttura e le proprietà, conoscere il legame peptidico e la struttura delle proteine: <u>Amminoacidi e proteine:</u> Gli L-amminoacidi. Zwitterione e punto isoelettrico. | |

| |
|--|
| <p>Il legame peptidico e le proteine. Struttura delle proteine: primaria, secondaria, terziaria, quaternaria. Sintesi proteica</p> <p>-Conoscere la classificazione dei lipidi, la struttura degli acidi grassi, le proprietà:</p> <p><u>Lipidi</u></p> <p>Classificazione. Acidi grassi e trigliceridi; oli e grassi; saponificazione.</p> <p>I lipidi delle membrane cellulari. I detergenti.</p> <p>Vitamine e ormoni: cenni.</p> <p><u>Nucleosidi e nucleotidi</u>; alcuni nucleotidi biologicamente importanti (AMP, ADP, ATP, NAD⁺ e NADH, FAD e FADH₂);</p> <p><u>Enzimi</u></p> <p>-Conoscere la struttura e le funzioni degli enzimi:</p> <p>Proprietà degli enzimi. Nomenclatura. Sito attivo e riconoscimento substrato-sito attivo. Adattamento indotto.</p> <p>Fattori che influenzano la cinetica enzimatica: concentrazione del substrato (cinetica di Michaelis- Menten, Km, diagramma di Lineweaver-burk, concentrazione dell'enzima, pH, temperatura, inibitori reversibili ed irreversibili, azione dei gas nervini, azione antibiotici: cefalosporine, penicilline e meccanismi di resistenza, sulfamidici, enzimi allosterici, proenzimi.</p> |
| <p>Obiettivi minimi</p> <p>Riconoscere e classificare i gruppi funzionali</p> <p>Saper scrivere le formule e assegnare il nome IUPAC ai composti organici</p> <p>Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura</p> <p>Riconoscere e classificare i principali meccanismi di reazione: eliminazione, sostituzione, addizione applicandoli anche a semplici sintesi di laboratorio.</p> <p>Riconoscere e classificare i vari tipi di isomeria</p> <p>Riconoscere e classificare le macromolecole organiche</p> <p>Conoscere la cinetica enzimatica e i meccanismi di inibizione.</p> |
| <p>Materiali: Testi "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole" VII; 'Biochimicamente' ; materiale fornito dalla docente, modelli molecolari, video youtube</p> |
| <p>Metodologia di valutazione: (e-mail, Google education, moodle, WhatsApp, Skype,google meet, Classroom, Registro elettronico). Video verifiche orali formative, verifiche scritte tramite piattaforma classroom)</p> |
| <p>Periodo di svolgimento: dicembre-marzo</p> |

| | |
|--|----------------|
| UDA nr 4 | |
| Titolo: I microrganismi e la fermentazione | Durata: 29 ore |
| <p>Competenze</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche.</p> <p>Preparare, nei casi più generale applicazione, il terreno colturale adatto alla crescita dei microrganismi.</p> <p>Descrivere processi metabolici</p> | |
| <p>Abilità</p> <p>Saper descrivere, anche da un punto di vista chimico, le principali tappe dei processi metabolici.</p> | |
| <p>Conoscenze</p> <p>Catabolismo ed anabolismo; energia libera e reazioni accoppiate; ruolo dell' ATP e dei Carrier energetici, ruolo del NADH + H⁺ e FADH₂.</p> <p>Respirazione e fermentazione. Principali vie metaboliche microbiche. Reazioni di rifornimento: glicolisi e sua regolazione, catena respiratoria e fosforilazione ossidativa (cenni), fermentazioni (alcolica, lattica).</p> <p>Principali processi fermentativi Fondamentali processi metabolici e loro chimismo.</p> | |
| <p>Obiettivi minimi</p> <p>Riconoscere e classificare i gruppi funzionali</p> | |

Saper scrivere le formule e assegnare il nome IUPAC ai composti organici
 Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura
 Riconoscere e classificare i principali meccanismi di reazione: eliminazione, sostituzione, addizione applicandoli anche a semplici sintesi di laboratorio. Riconoscere e classificare i vari tipi di isomeria.
 Capire in che modo, da un punto di vista chimico, agiscono i Carrier energetici. Capire l'importanza delle vie metaboliche per la sintesi di Carrier energetici.

Materiali: Testo "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole"; materiale fornito dalla docente; libro di testo 'Biochimicamente'.

Metodologia di valutazione: (e-mail, Google education, moodle, WhatsApp, Skype, google meet, Classroom, Registro elettronico). Video verifiche orali formative, verifiche scritte tramite piattaforma classroom).

Periodo di svolgimento: aprile, maggio

UDA nr 5

Titolo: I polimeri

Durata:9 ore

Competenze

Sapere valutare metodi di sintesi a partire da precursori.
 Rappresentare e denominare una specie chimica organica mediante formule di struttura, condensate, scheletriche e prospettiche.

Abilità

Correlare le proprietà chimiche e chimico-fisiche alla struttura microscopica dei gruppi funzionali.
 Individuare i centri di reattività di una specie chimica e classificare il suo comportamento chimico.

Conoscenze

Conoscere la reattività tipica dei monomeri.
 Conoscere le reazioni di polimerizzazione e le caratteristiche di alcuni materiali.
 Classificazione dei polimeri, materiali (fibre, elastomeri, materie plastiche), monomeri, unità monomerica e unità di ripetizione, omopolimeri copolimeri, policondensazione e poliaddizione (meccanismo radicalico e ionico)

Obiettivi minimi

Riconoscere e classificare i gruppi funzionali
 Saper scrivere le formule e assegnare il nome IUPAC ai composti organici
 Risalire alle proprietà chimiche e fisiche delle sostanze organiche a partire dalla struttura
 Riconoscere e classificare i principali meccanismi di reazione: eliminazione, sostituzione, addizione applicandoli anche a semplici sintesi di laboratorio.
 Riconoscere e classificare i vari tipi di isomeria

Materiali: Testo "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole" VII; materiale fornito dalla docente.

Metodologia di valutazione: (e-mail, Google education, moodle, WhatsApp, Skype, google meet, Classroom ,Registro elettronico). Video verifiche orali formative)

Periodo di svolgimento: maggio

UDA nr 6

Titolo: Laboratorio: Sintesi, purificazione e riconoscimento dell'acido acetilsalicilico. Sintesi di polimeri. Cromatografia e titolazione di amminoacidi

Durata: 46 ore

Competenze

Usare efficacemente i manuali e le schede di sicurezza per lavorare in sicurezza e nel rispetto dell'ambiente.
 Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
 Saper utilizzare un polarimetro ed il microscopio ottico. Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. Essere in grado di montare e smontare apparecchiature necessarie per l'attività da svolgere.

Abilità

Saper interpretare una metodica di laboratorio ed eventualmente saperne effettuare modifiche. Saper interpretare i risultati di un esperimento. Effettuare letture col polarimetro. Saper effettuare una semplice titolazione e cromatografia di amminoacidi. Cercare informazioni all'interno di schede di sicurezza e di manuali.

Conoscenze

Norme e procedure di sicurezza e prevenzione infortuni.
Conoscere la simbologia di pericolo, le indicazioni di pericolo H e i consigli di prudenza P.
Conoscere come funziona un polarimetro.
Conoscere le caratteristiche chimico-fisiche dei monomeri nella sintesi di copolimeri.

Obiettivi minimi

Saper utilizzare il polarimetro ed il microscopio.
Saper colorare i batteri prima dell'osservazione al microscopio. Saper montare, avviare il funzionamento e smontare l'apparecchiatura necessaria per l'attività di laboratorio. Saper preparare un vetrino.

Saper montare, avviare il funzionamento e smontare l'apparecchiatura necessaria per l'esecuzione dell'esperienza di laboratorio.

Materiali: Testi "Chimica Organica – dal carbonio alle biomolecole" VII, 'Biochimica' ;

Metodologia di valutazione: Dibattito partecipato e analisi dei risultati ottenuti durante l'attività laboratoriale con i modelli molecolari. Osservazione sistematica e verifica scritta con esercizi e domande a risposta aperta.

Periodo di svolgimento: settembre-febbraio

In regime di didattica a distanza non è stato possibile effettuare le attività di laboratorio

La presente programmazione, a discrezione dei docenti, ove ritenuto opportuno, è stata integrata o variata per rispondere al meglio alle esigenze didattiche e formative degli studenti.

La finalità ultima del corso è stata quella di collegare abilità e conoscenze nel settore chimico ad altri ambiti disciplinari per costruire un sapere unitario realmente multidisciplinare e quindi di conseguenza formare un alunno "competente".

Pescara, 30 maggio 2020

Le insegnanti
Sabrina Trimigno
Lidia Trinca

8.7 – SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|---|------------|------------------|
| Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale | 5AB | 2019-2020 |
| Docenti | | |
| Prof. ^{ssa} Mariapaola Masciulli Prof. ^{ssa} Virginia Picone | | |
| Analisi della classe | | |
| <i>omissis</i> | | |
| Adattamento del curriculum del Dipartimento alla classe | | |
| <i>omissis</i> | | |
| Risultati degli apprendimenti in termini di competenze | | |
| <p>Lo studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Riconosce alcune problematiche scientifiche di attualità e utilizza le conoscenze per assumere comportamenti responsabili (stili di vita, rispetto dell'ambiente...) ● Individua e gestisce le informazioni per organizzare le attività sperimentali ● Gestisce le attività di laboratorio necessarie per il controllo delle matrici ambientali, per la coltura e per l'identificazione di ceppi batterici ● Controlla i processi e le attività, nel rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza degli ambienti di vita e di lavoro ● Riconosce le interazioni fra sistemi energetici e ambiente e riconosce gli effetti dell'attività antropica sull'ambiente con particolare riferimento alle emissioni inquinanti ● Analizza e progetta interventi di biorisanamento delle matrici ambientali ● Analizza e progetta interventi di rimozione dei composti organici, dei composti di zolfo e azoto dai fumi di scarico ● Analizza le principali tecnologie di recupero dei rifiuti per il loro riciclaggio e per il loro utilizzo per produzione di energia ● Utilizza gli strumenti digitali a disposizione per cercare informazioni, analizzare dati e produrre elaborati | | |
| LA MATRICE ACQUA | | |
| Competenze specifiche | | |
| Analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico ed i principali parametri fisici, chimici e biologici. | | |
| Abilità | | |
| Saper paragonare i diversi tipi di impianto per scegliere quale utilizzare nelle diverse situazioni ambientali. | | |
| Conoscenze | | |
| <p>Ciclo integrato dell'acqua:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Corsi d'acqua, acque naturali telluriche di falda o di sorgente, acque lacustri e loro captazione, adduzione, potabilizzazione e distribuzione ● Desalinizzazione dell'acqua di mare <p>Tecnologie per la depurazione delle acque reflue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tipologia e grado di inquinamento delle acque reflue e biodegradabilità degli inquinanti ● Autodepurazione delle acque ● Indicatori di inquinamento organico e biodegradabilità ● Parametri chimico-fisici dei reflui <p>Depurazione delle acque reflue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Depurazione dei liquami in singoli edifici ● Impianti di depurazione: <ul style="list-style-type: none"> - trattamento primario - trattamento secondario (sistemi a biomassa adesa e sistemi a biomassa dispersa) - trattamento terziario - monitoraggio e smaltimento dei fanghi - trattamenti anaerobi | | |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - gestione dei prodotti dell'impianto • Fattori che influiscono sulla depurazione <p>Tecniche naturali per la depurazione dei reflui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lagunaggio • Fitodepurazione (sistemi a flusso superficiale e sistemi a flusso sommerso) |
| Obiettivi minimi |
| Conoscere e analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico ed i principali parametri fisici, chimici e biologici. |
| LA MATRICE SUOLO |
| Competenze specifiche |
| Analizzare lo schema di processo di un impianto per il compostaggio e per il biorisanamento dei suoli. |
| Abilità |
| Progettare un intervento di biorisanamento del suolo e saper classificare ed isolare le specie microbiologiche che intervengono nel processo. |
| Conoscenze |
| <p>Compost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processo di produzione e tecnologie utilizzate • Microrganismi responsabili • Fattori condizionanti <p>Trattamento dei suoli inquinati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siti contaminati • Analisi dei rischi e valutazione della fattibilità degli interventi di bonifica • Microrganismi coinvolti e fattori di biodegradabilità • Tecnologie di risanamenti <i>in situ</i> ed <i>ex situ</i> <p>Biodegradazione dei composti organici naturali e di sintesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fattori condizionanti • Biodegradazione aerobia ed anaerobia degli idrocarburi • Biodegradazione di composti organici alogenati • MGM e biorisanamento |
| Obiettivi minimi |
| Conoscere e analizzare lo schema di processo di un impianto per il compostaggio e per il biorisanamento dei suoli. |
| LA MATRICE ARIA (svolto in modalità DaD) |
| Competenze specifiche |
| Saper distinguere le diverse utilizzazioni dei trattamenti chimici, fisici e biologici dei rifiuti gassosi. |
| Abilità |
| Saper individuare le tecniche di monitoraggio per la protezione e tutela dell'ambiente e la sicurezza degli ambienti di lavoro. |
| Conoscenze |
| <p>Emissioni inquinanti in atmosfera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macroinquinanti e microinquinanti e loro origine • COV, NOx e smog fotochimico <p>Rimozione delle emissioni inquinanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convertitori catalitici • Rimozione per adsorbimento • Rimozione per assorbimento (sistemi di rimozione ad umido) • Biofiltrazione • Rimozione per combustione • Rimozione di particolato con filtri e per precipitazione elettrostatica |
| Obiettivi minimi |
| Conoscere l'inquinamento atmosferico e saper distinguere le utilizzazioni dei trattamenti chimici, fisici e biologici dei rifiuti gassosi. |
| RIFIUTI SOLIDI URBANI (svolto in modalità DaD) |
| Competenze specifiche |
| Saper analizzare le principali tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e del loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio. |

| |
|--|
| Abilità |
| Saper individuare quali sono le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti. |
| Conoscenze |
| RSU: <ul style="list-style-type: none"> • Origine, classificazione, produzione, smaltimento, recupero e riciclo • Riferimenti normativi • Smaltimento in discarica controllata • Incenerimento |
| Obiettivi minimi |
| Conoscere e saper analizzare le principali tecnologie di recupero energetico dei rifiuti e del loro utilizzo nella produzione di energia e nel riciclaggio. |
| LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA – CONTROLLO DELLE MATRICI AMBIENTALI |
| Competenze specifiche |
| Usare efficacemente i manuali e le schede di sicurezza per la propria e altrui sicurezza e nel rispetto dell'ambiente. Saper effettuare il controllo microbiologico delle matrici ambientali (suolo, compost, acqua, aria) e valutarne i risultati al fine della prevenzione di malattie infettive, della corretta igiene ambientale e dell'alimentazione. Comunicare efficacemente il proprio lavoro redigendo una relazione tecnica. |
| Abilità |
| Saper individuare quali sono le tecniche di controllo microbiologico delle matrici ambientali più opportune da utilizzare per la ricerca dei seguenti microrganismi: coliformi fecali e totali, streptococchi fecali, pseudomonas, stafilococchi, microrganismi del ciclo dell'azoto del carbonio attinomiceti. Ricerca di informazioni all'interno di manuali e metodiche. |
| Conoscenze |
| Norme e procedure di sicurezza e prevenzione infortuni. Conosce la simbologia del pericolo biologico, le indicazioni di rischio H e i consigli di prudenza P. Classificazione dei microrganismi presenti nelle matrici ambientali, conoscenza delle metodologie di laboratorio di analisi delle diverse matrici ambientali e di ricerca dei microrganismi ivi presenti. Principali tecniche di conta batterica e di identificazione microbiologica. Analisi del compost e della qualità dell'aria in ambienti confinati. |
| Materiali |
| Materiali: Libri di testo, appunti personali, materiale didattico condiviso, metodiche fornite dall'insegnante |
| Metodologie di verifica e valutazione |
| <i>In presenza:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Verifiche orali - Verifiche scritte strutturate, semistrutturate, non strutturate - Prove scritte seguite da una breve discussione orale dell'elaborato <i>Didattica a distanza:</i> <ul style="list-style-type: none"> - Verifiche orali in modalità sincrona su Meet - Verifiche scritte sincrone in ambiente Classroom - Prove scritte/esercizi assegnate in ambiente Classroom o sul registro elettronico in modalità asincrona Valutazioni secondo le griglie condivise con la classe. |
| Strumenti in DaD |
| Piattaforme, strumenti, canali di comunicazione utilizzati: Registro elettronico, Google Suite (ClassRoom, Meet), WhatsApp, Posta elettronica. |
| Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni in DaD |
| Chiamate vocali, Incontri su Meet, Comunicazioni sul registro elettronico, Comunicazioni di gruppo/individuali su WhatsApp, Compiti su Classroom. |

8.8 – SCHEDA DEL DOCENTE

| | |
|---|---------------------|
| Materia: Fisica Ambientale | |
| Docente: Prof. Fernando Iannelli | Classe: 5°AB |

| |
|---|
| <p>Risultati di apprendimento in termini di competenze</p> <p>Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno. Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica-fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni. Applicare le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza. Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.</p> <p>Il corso è stato finalizzato all'acquisizione delle conoscenze di risorse energetiche alternative, ecosostenibili, rinnovabili e non inquinanti, nonché di varie forme di inquinamento ambientale e al raggiungimento di competenze nell'ambito del riconoscimento, dell'analisi e dell'applicazione di contromisure per contrastarle.</p> <p>Obiettivi da raggiungere sono stati: riconoscere situazioni di inquinamento (acustico, elettromagnetico, da radioattività e da gas Radon) e valutarne il grado di pericolosità per la salute umana; proporre azioni di contenimento e protezione.</p> <p>Il percorso didattico è stato strutturato per fornire agli alunni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conoscenze di fisica acustica e effetti dell'inquinamento da rumore sulla salute umana; - conoscenze dei campi e delle onde elettromagnetiche e dei loro effetti sulla salute umana; - conoscenza delle radiazioni ionizzanti e non ionizzanti ed effetti sulla salute umana; - conoscenze di radioattività, dosimetria della radioattività ed effetti sulla salute umana; - conoscenze su gas Radon ed effetti sulla salute umana. |
|---|

| |
|--|
| <p>Analisi della classe</p> <p style="text-align: center;"><i>omissis</i></p> |
| <p>Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe</p> <p style="text-align: center;"><i>omissis</i></p> |

| | |
|--|-----------------------|
| <p>UDA Nr. 1</p> <p>TITOLO: ACUSTICA APPLICATA</p> | <p>Durata: 45 ore</p> |
| <p>Eventuale Prodotto / Compito autentico: monitoraggio e misura dei livelli acustici su una strada cittadina in una certa fascia oraria</p> | |
| <p>Competenze specifiche disciplinari Riconoscere situazioni di inquinamento acustico, valutarne gli effetti e ricercare soluzioni contenitive e di protezione in relazione al contesto.</p> | |
| <p>Abilità Saper individuare le cause di inquinamento acustico. Saper applicare misure correttive per ridurre i danni biologici. Saper eseguire una misura grossolana del livello sonoro in ambiente chiuso.</p> | |
| <p>Conoscenze Il livello sonoro e la scala dei decibel. Combinazione di livelli. Il livello equivalente. L'audiogramma normale. La misura del rumore. Effetti del rumore sulla salute. Sorgenti di rumore. Attenuazione dovuta alla distanza. Attenuazioni aggiuntive. Attenuazione dovuta alla presenza di barriere. Strategie per la riduzione di rumore in ambiente urbano. Riflessione, assorbimento e trasmissione del suono. La riverberazione. Misura del tempo di riverberazione. Requisiti acustici. E correzione acustica di una sala. Isolamento acustico. Cenni alle strategie per la riduzione del</p> | |

| |
|---|
| rumore. La legge quadro sull'inquinamento acustico. I piani di zonizzazione acustica. Requisiti acustici passivi per gli edifici. Il rumore negli ambienti di lavoro. |
| Obiettivi minimi conoscenze essenziali sulla misura del rumore. Audiogramma normale. Misura del rumore e strumento di misura. Effetti del rumore sulla salute umana. Varie tipologie di sorgenti sonore. Vari fenomeni di attenuazione. Strategie per la riduzione del rumore in ambiente urbano e miglioramenti negli ambienti di lavoro. La riverberazione e sua misura. Isolamento acustico. Interventi per la riduzione del rumore in ambiente chiuso. Elementi della normativa sull'inquinamento acustico. |
| Metodologie Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate. |
| Verifiche Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto. |
| Valutazione La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione. |
| Testi e materiali Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente. |
| Mezzi e strumenti Strumenti cartacei; LIM scolastica; fonometro professionale per le misure. |
| Spazi aula scolastica, strada cittadina per lo svolgimento di un compito autentico. |
| Periodo: settembre – gennaio |

| | | |
|---|--|----------------|
| UDA Nr. 2 | TITOLO: INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO | Durata: 10 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: | | |
| Competenze specifiche disciplinari Riconoscere situazioni di inquinamento elettromagnetico, valutarne gli effetti e ricercare soluzioni contenitive e di protezione in relazione al contesto. | | |
| Abilità Saper individuare le cause di inquinamento elettromagnetico. Saper applicare misure correttive per ridurre i danni biologici da radiazioni elettromagnetiche ionizzanti e non ionizzanti. | | |
| Conoscenze Il campo elettrico. Il campo magnetico. Onde elettromagnetiche. Principali sorgenti di campi elettromagnetici. Classificazione dei campi elettromagnetici. Effetti dei campi elettromagnetici sulla salute umana. Classificazione dei raggi UV. Energia dei raggi UV. Utilizzo medico e cosmetico dei raggi UV. | | |
| Obiettivi minimi conoscenze essenziali su onde elettromagnetiche e spettro. Sorgenti di campi elettromagnetici: classificazione ed effetti sulla salute umana. Raggi UV e loro classificazione. Utilizzazione dei raggi UV in campo medico e non. | | |
| Metodologie Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate. | | |
| Verifiche Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto. | | |
| Valutazione La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione. | | |
| Testi e materiali Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente. | | |
| Mezzi e strumenti Strumenti cartacei; LIM scolastica; fonometro professionale per le misure. | | |

| |
|------------------------------------|
| Spazi: aula scolastica. |
| Periodo: gennaio – febbraio |

| | | |
|---|---------------------------------|----------------|
| UDA Nr. 3 | TITOLO: ENERGIA NUCLEARE | Durata: 33 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: | | |
| Competenze specifiche disciplinari Riconoscere situazioni di inquinamento da radioattività, valutarne gli effetti sulla salute umana e ricercare soluzioni contenitive e protettive in relazione al contesto. | | |
| Abilità Essere in grado di stimare la presenza di sorgenti inquinanti. Saper applicare i principi di radioprotezione. Saper eseguire una misura grossolana della radiazione. | | |
| Conoscenze La struttura del nucleo atomico. Il difetto di massa. Stabilità nucleare. La legge del decadimento radioattivo. Grandezze dosimetriche. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Principi di radioprotezione. | | |
| Obiettivi minimi: Legge del decadimento radioattivo. Grandezze dosimetriche. Effetti biologici delle radiazioni ionizzanti. Principi di radioprotezione. | | |
| Metodologie Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate. | | |
| Verifiche Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto nelle seguenti modalità a distanza: verifiche sincrone e asincrone degli argomenti trattati nell'UDA tramite colloqui in video lezione su Google Meet, prove strutturate su Classroom, prove "compito", "compito a quiz", "risposta breve" in ambiente Classroom, ed osservazioni sistematiche. Valutazione secondo le linee guida della DAD. | | |
| Valutazione La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione. | | |
| Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni Video lezioni in orario antimeridiano; assistenza all'apprendimento in orario postmeridiano concordato con gruppo di alunni; restituzione di compiti assegnati tramite Classroom ma anche tramite e-mail. | | |
| Testi e materiali Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente anche in versione digitale; video filmati; power point. | | |
| Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione GSuite for Education (Classroom, Meet), email istituzionale, registro elettronico (agenda, materiale didattico condiviso, annotazioni, richiami). | | |
| Periodo: marzo – aprile | | |

| | | |
|--|-----------------------------|----------------|
| UDA Nr. 4 | TITOLO: IL GAS RADON | Durata: 10 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: | | |
| Competenze specifiche disciplinari Riconoscere situazioni di inquinamento da gas radon, valutarne gli effetti e ricercare soluzioni contenitive e protettive in relazione al contesto. | | |
| Abilità Essere in grado di stimare la presenza di sorgenti inquinanti. Saper eseguire la misura del livello di Radon in ambienti. Saper ricercare misure protettive o contenitive sugli effetti del radon. | | |
| Conoscenze Storia del radon. Caratteristiche chimico-fisiche del radon. La mappa del radon in Italia. Radon e terremoti. La misura del radon. La normativa italiana. Come difendersi dal radon. | | |
| Obiettivi minimi Conoscenze essenziali sul gas Radon e sulle tecniche di misura. Precauzioni di difesa ed elementi della normativa italiana. Radon e terremoti. | | |

| |
|--|
| <p>Metodologie Gli argomenti trattati nel corso sono stati introdotti e discussi con lezioni frontali e partecipate per sviluppare anche la discussione critica. La fase di consolidamento è stata perseguita con ampie esercitazioni, anche pratiche laddove possibile, sui temi al fine di raggiungere una solida base delle conoscenze e della loro applicabilità. Sono state introdotte anche argomenti trattati nei corsi di fisica degli anni precedenti e che hanno rappresentato prerequisiti per le tematiche affrontate.</p> |
| <p>Verifiche Sono state eseguite verifiche sia formative che sommative, sia di tipo orale, per esercitare gli studenti nella esposizione degli argomenti, che di tipo scritto nelle seguenti modalità a distanza: verifiche sincrone e asincrone degli argomenti trattati nell'UDA tramite colloqui in video lezione su Google Meet, prove strutturate su Classroom, prove "compito", "compito a quiz", "risposta breve" in ambiente Classroom, ed osservazioni sistematiche. Valutazione secondo le linee guida della DAD.</p> |
| <p>Valutazione La valutazione è stata fatta rispettando la griglia elaborata nell'ambito del Dipartimento di Fisica e comunque in base al livello di conoscenze, alla loro esposizione e alla loro applicazione.</p> |
| <p>Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni Video lezioni in orario antimeridiano; assistenza all'apprendimento in orario postmeridiano concordato con gruppo di alunni; restituzione di compiti assegnati tramite Classroom ma anche tramite e-mail.</p> |
| <p>Testi e materiali Libro di testo: "FISICA AMBIENTALE" Vol 2°, editore ZANICHELLI, autori Luigi Mirri e Michele Parente anche in versione digitale; video filmati; power point.</p> |
| <p>Piattaforme, strumenti e canali di comunicazione GSuite for Education (Classroom, Meet), email istituzionale, registro elettronico (agenda, materiale didattico condiviso, annotazioni, richiami).</p> |
| <p>Periodo: maggio</p> |

Pescara, il 30/05/2020

L'insegnante
Fernando Iannelli

8.9– SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|-----------------|--------|-----------------|
| SCIENZE MOTORIE | 5AB | 2019-2020 |

| Analisi della classe |
|---|
| <i>omissis</i> |
| Adattamento del curricolo di dipartimento alla classe |
| <i>omissis</i> |

| UDA Nr 1 | TITOLO: Giochi Sportivi di squadra ed individuali compresi le discipline previste nei progetti | Durata: da settembre a febbraio |
|--|--|---------------------------------|
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: saper giocare a pallavolo, pallacanestro, calcio | | |
| Competenze specifiche disciplinari Utilizzare in modo adeguato le abilità motorie sviluppate, applicando le regole del fair play. Svolgere in modo adeguato ed efficace un'attività sportiva | | |
| Abilità Realizzare schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette. Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali. Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi ,spazi e i compagni | | |
| Conoscenze Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive. Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi, Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie (coordinative e condizionali) Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali. | | |
| Obiettivi minimi: | | |
| Materiali: Palloni e palestra | | |
| Metodologia di valutazione: Verifica e modalità di valutazione: osservazione diretta dell'insegnante test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali) verifica orale e pratica | | |
| Periodo di svolgimento: intero anno scolastico | | |

| UDA Nr 2 | TITOLO: Potenziamento capacità coordinative e condizionali | Durata: 8 ore |
|--|--|---------------|
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: Coordinare | | |
| Competenze specifiche disciplinari Saper utilizzare le abilità acquisite per ampliare e consolidare gli schemi motori. Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti ed esprimere le azioni attraverso la gestualità | | |
| Abilità Realizzare, tramite percorsi e circuiti, schemi motori funzionali alle attività motorie e sportive utilizzando le capacità coordinative e condizionali. Percepire e riprodurre ritmi interni ed esterni attraverso il movimento Elaborare risposte motorie efficaci riconoscendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette. Comprendere e produrre consapevolmente i linguaggi non verbali. | | |

| |
|--|
| Ideare e realizzare sequenze ritmiche di movimento con finalità espressive rispettando tempi ,spazi e i compagni |
| Conoscenze Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e i principali paramorfismi e dimorfismi. Conoscere il proprio corpo e la sua funzionalità: posture, funzioni fisiologiche, capacità motorie(coordinative e condizionali) Conoscere le modalità di utilizzo dei diversi linguaggi non verbali. |
| Obiettivi minimi: |
| Materiali: Attrezzi presenti in palestra |
| Metodologia di valutazione: Verifica e modalità di valutazione: osservazione diretta dell'insegnante test con misurazioni quantitative e qualitative (prove individuali coordinative e condizionali) |
| Periodo di svolgimento: Intero anno scolastico |

| | |
|---|---------------|
| UDA Nr 3 | |
| TITOLO: Salute e benessere | Durata: 8 ore |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: Acquisire e mantenere sani stili di vita | |
| Competenze specifiche disciplinari: maturare, nel corso degli anni, un atteggiamento positivo verso uno stile di vita sano e attivo | |
| Abilità: saper mantenere lo stato di salute evitando l'uso di sostanze illecite e adottare principi igienici e alimentari corretti. Scegliere di praticare l'attività motoria e sportiva per migliorare l'efficienza psicofisica | |
| Conoscenze Conoscere i principi generali per la sicurezza e il primo soccorso. Approfondire le informazioni della corretta alimentazione e dei danni delle sostanze illecite(fumo, alcool, droghe, doping) Conoscere i principi generali di allenamento per migliorare lo stato di efficienza fisica | |
| Obiettivi minimi: | |
| Materiali: Ad. es. Testo adottato: libro di testo, materiale audio visivo quando possibile | |
| Metodologia di valutazione: orale | |
| Periodo di svolgimento: Questa unità verrà svolta quando non si potranno usare la palestra e la piscina | |

| | |
|---|---------------------------|
| UDA Nr 4 | |
| TITOLO: Teoria delle scienze motorie | Durata: da marzo a giugno |
| Eventuale Prodotto / Compito autentico: | |
| Competenze specifiche disciplinari Interagire con i compagni e con il docente tramite didattica a distanza | |
| Abilità Saper utilizzare contenuti multimediali, saper ascoltare ed interagire tramite webcam, saper produrre un power point su argomenti trattati, saper rispondere ad un questionario a risposta multipla, saper svolgere un testo scritto su argomenti trattati inserendo considerazioni personali. | |
| Conoscenze L'educazione alimentare. Il sistema muscolare. Traumatologia e primo soccorso. L'apparato cardiocircolatorio. L'apparato respiratorio. Le sostanze e i loro effetti : tabacco e l'alcool. | |
| Obiettivi minimi: | |
| Materiali: Power point, foto, filmati, link di approfondimento | |
| Metodologia di valutazione: Capacità di espressione verbale, qualità di studio domestici, qualità degli elaborati sia scritti che grafici. | |
| Periodo di svolgimento: Da marzo a giugno fino al termine dell'anno scolastico. | |

Pescara, 30/5/2020

L'insegnante
Leo Luisi

8.10– SCHEDA DEL DOCENTE

| Materia | classe | anno scolastico |
|-----------|--------|-----------------|
| Religione | 5AB | 2019-2020 |

| Analisi della classe |
|--|
| <i>omissis</i> |
| Adattamento del curriculum di dipartimento alla classe |
| <i>omissis</i> |

Si è prediletto l'insegnamento atto a "guardare il Mondo" nella sua interezza apportando osservazioni e ricavando il senso morale di ogni avvenimento alla luce della "Parola di Dio".

| UDA Nr 1 |
|---|
| TITOLO: LE SFIDE DEL TERZO MILLENNIO: DIO, L'ALTRO E IL COSMO. |
| Compito autentico: Le periferie esistenziali. |
| Competenze specifiche disciplinari: Lo studente sarà in grado di impostare una riflessione sul mistero di Dio, sulla propria identità umana e religiosa, in relazione con gli altri e con il mondo al fine di sviluppare un maturo senso critico sulle problematiche delle periferie esistenziali, anche in chiave di cittadinanza attiva. |
| Abilità: AREA ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE: Lo studente si interroga sulla condizione umana, tra limiti materiali, ricerca di trascendenza e speranza di salvezza. Riflette sulle dinamiche esistenziali del mondo contemporaneo. AREA STORICO-FENOMENOLOGICA: Lo studente coglie la ricchezza della visione cristiana della persona. AREA BIBLICO-TEOLOGICA: Si interroga sul senso e significato della condizione umana. |
| Conoscenze: AREA ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE: Riflette criticamente sulle differenze esistenziali dell'uomo e sulla complementarietà tra fede e religione. AREA STORICO-FENOMENOLOGICA: Lo studente conosce la riflessione su Dio nelle sue dimensioni storiche, filosofiche e teologiche. AREA BIBLICO-TEOLOGICA: Lo studente conosce la riflessione biblico-cristiana sul Mistero di Dio. |
| Obiettivi minimi: Saper impostare una riflessione sul mistero della fede nell'esistenza umana. |
| Materiali: video e materiali forniti dal docente. |
| Metodologia di valutazione: Colloqui orali, utilizzazione e comprensione di documenti |

| UDA Nr 2 |
|--|
| TITOLO: LA VISIONE ANTROPOLOGICA DELL'UOMO |
| Compito autentico: L'uomo e il potere della conoscenza |
| Competenze specifiche disciplinari: Lo studente sarà in grado di utilizzare consapevolmente le fonti scientifiche e le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica. |
| Abilità: AREA ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE: Lo studente riesce a comprendere le varie problematiche che sottendono il concetto e l'esperienza della vita; argomenta le scelte etico-religiose proprie o altrui. AREA STORICO-FENOMENOLOGICA: Lo studente discute dal punto di vista etico potenzialità e rischi delle nuove tecnologie e del rischio della sostituzione dell'uomo a Dio. AREA BIBLICO-TEOLOGICA: |

| |
|--|
| Sa riflettere criticamente sulle scelte etiche della vita, alla luce della riflessione cristiana. |
| Conoscenze: AREA ANTROPOLOGICO-ESISTENZIALE: Conosce il valore della "sacralità della vita" secondo la concezione cristiana e il valore della "dignità della persona" secondo la concezione laica. AREA STORICO-FENOMENOLOGICA: Lo studente conosce le problematiche relative alla carenza di identità dell'uomo nella storia. AREA BIBLICO-TEOLOGICA: Lo studente si confronta con alcuni orientamenti della Chiesa sull'antropologia. |
| Obiettivi minimi: Saper impostare una riflessione sulla dimensione umana e dignitosa della vita. |
| Materiali: video e materiale fornito dal docente |
| Metodologia di valutazione: Colloqui orali, utilizzazione e comprensione di documenti |

| | |
|--|--|
| UDA Nr 3 | |
| TITOLO: EMERGENZA DIDATTICA CORONAVIRUS | |
| <p>Video-lezione: Mai come in questo momento storico il ruolo dell'IRC è di fondamentale importanza perché gli alunni che si avvalgono (ma anche quelli esonerati per scelta, visto che si connettono), vogliono delle risposte. Risposte certe a questa "crisi sociale" mondiale dove la certezza economica e il suo potere è crollata. "Perché" lo chiedono agli stessi insegnanti di Religione in quanto custodi di quella Verità che "tutto muove". La Parola Biblica, parte e guida integrante del programma scolastico, porta inevitabilmente a sviscerare le "grandi domande di senso". L'alunno viene accompagnato mano a mano nei processi di crescita dove il senso del Sacro si intreccia con l'esperienza di vita. In questo percorso di riflessione, lo "sguardo" sugli allievi è diverso: si tratta non di un giudizio del profitto, ma si pone l'accento sulla crescita morale del singolo. Non si valuta la competenza del sapere religioso, quanto la capacità di avere uno sguardo a 360 gradi sul mondo ed essere capaci di crescere nella consapevolezza che "sei amato da Dio nella tua interezza". Sapere che la Chiesa (processo storico) è il Popolo di Dio dove il Tu si relaziona con l'infinito (principio filosofico) e non "giudica" ma "ama"; come guida sulla strada che ogni singolo deve percorrere per raggiungere "la vita eterna". In questo momento emergenziale l'"UDA" è flessibile, attraverso un rapporto vivo con la Video-lezione, e l'epistola che ogni settimana scrivo per essere oggetto di riflessione e dibattito. Percorrendo insieme questo momento storico, straordinario per poter dare senso e significato a quelle piccole cose che fanno grande l'umano e, guardando i loro volti smarriti e divertiti (meet-classroom), noto un piacevole rilassamento con il sorriso che li accompagna e che fa sperare in un nuovo sentimento di rinascita. Il ruolo dell'I.d.R è delicato ed essenziale per trasmettere loro i principi della preziosa parola "Vita". La scuola, come comunità educativa, s'impegna a trasmettere le competenze proprie di ciascuna disciplina e, attraverso il Patto di Corresponsabilità, estrapola il loro essere "cittadini inclusivi" e l'IdR rientra a tutti gli effetti in questo processo dinamico quinquennale. Lezioni di Cittadinanza e Costituzione. Diritti e Doveri, Libertà, Istruzione, Salute e Lavoro. La Dignità della persona.</p> | |
| Materiali: Lettere educative e video lezioni. | |
| Metodologia di verifica e valutazione: Autovalutazione. | |
| Piattaforme strumenti canali di comunicazione utilizzati: Google Classroom, Meet. | |
| Tipologia di gestione delle interazioni con gli alunni: Colloquio informale tramite piattaforma Google Meet e condivisione di materiale formativo su piattaforma Google Classroom. | |
| Periodo di svolgimento: Marzo-Aprile-Maggio 2020 | |

Pescara, 30/5/2020

L'insegnante
Paola Ferrante

9 LIBRI DI TESTO

| DISCIPLINA | TITOLO |
|--|--|
| LINGUA E LETTERATURA ITALIANA | Di Sacco Paolo Incontro con la letteratura 3 BRUNO MONDADORI |
| STORIA | Di Sacco Paolo Passato Futuro 3 - Dal Novecento Ai Giorni Nostr SEI |
| LINGUA INGLESE | Harris Michael, Sikorzynska Anna, Foody Elizabeth Best Choice 2 PEARSON LONGMAN |
| LINGUA INGLESE | Oddone Cristina, Cristofani Enrica Chemistry & CO. English For Chemistry, Biochemistry, Biotechnology and other sciences SAN MARCO |
| LINGUA INGLESE | Da Villa Giovanna, Sbarbada Chiara, Moore Claire Verso le Prove Nazionali Inglese ELI |
| MATEMATICA | Sasso Leonardo, Zoli Enrico Colori della Matematica - Edizione Verde Vol. 5 PETRINI |
| CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE | Cozzi Renato, Protti Pierpaolo, Ruaro Tarcisio Elementi di Analisi Chimica Strumentale 2ed. Tecniche analisi con est. digitale per biotecnologie ambientali e sanitarie ZANICHELLI |
| CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE | Cozzi Renato, Protti Pierpaolo, Ruaro Tarcisio Elementi di Analisi Chimica Strumentale 2ed. Analisi Chimica Ambientale ZANICHELLI |
| CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA | Boschi Maria Pia, Rizzoni Pietro Biochimicamente Multimediale (Idm) Microrganismi, Biotecnologie e Fermentazioni ZANICHELLI |
| CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA | Hart Harold, Craine Leslie E, Hart David J Chimica Organica – 7ed. ZANICHELLI |
| CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA (LABORATORIO) | Hart H., Craine L.E. Laboratorio di Chimica Organica ZANICHELLI |
| BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE | Fanti Fabio Biologia, Microbiologia e Biotecnologie Laboratorio di Microbiologia ZANICHELLI |
| BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE (LABORATORIO) | Fanti Fabio Controllo ambientale tecnologie di controllo ambientale ZANICHELLI |

| <i>DISCIPLINA</i> | <i>TITOLO</i> |
|----------------------------|---|
| FISICA AMBIENTALE | Mirri Luigi, Parente Michele Fisica Ambientale ZANICHELLI |
| SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE | Fiorini Gianluigi, Coretti Stefano, Bocchi Silvia Più Movimento MARIETTI SCUOLA |

10 ALLEGATI AL DOCUMENTO

Nessun allegato.

Il presente documento è condiviso in tutte le sue parti dai docenti del Consiglio di Classe

| Cognome e Nome | Firma |
|------------------------|--------------|
| LENTINIO Maria Pia | |
| DONDARINI ANTENORE | |
| FERRANTE PAOLA | |
| IANNELLI FERNANDO | |
| LUISI LEO | |
| MASCIULLI MARIAPAOLA | |
| MERLICCO ANTONIETTA | |
| PETRILLI MARIACLOTILDE | |
| PICONE VIRGINIA | |
| ROSSI MAURIZIO | |
| TRIMIGNO SABRINA | |
| TRINCA LIDIA | |
| VALENTE MANUELA | |

Pescara, 30 maggio 2020

Il Dirigente Scolastico
Prof.ssa Maria Pia Lentinio

Il Coordinatore di Classe

Gli Alunni
