



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
“ELENA DI SAVOIA – PIERO CALAMANDREI”**

Sede “ELENA DI SAVOIA”: TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA E MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI
TECNICO/TECNOLOGICO - AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA : PRODUZIONE E TRASFORMAZIONI
Sede “CALAMANDREI”: I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

(ai sensi dell’art. 5 del D.P.R. 323 del 23/07/1998)

Anno scolastico 2015-2016

Classe V Sezione C

Settore Tecnologico

Articolazione Ambientale

PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA IN RELAZIONE AL TERRITORIO ED ALL'UTENZA

A partire dall'a.s. 2010/2011, l'Istituto "Elena di Savoia" è *Istituto Tecnico Statale Tecnologico* con indirizzo in Chimica e Biotecnologie, articolazioni Ambientali e Sanitarie.

Successivamente l'istituto ha attivato l'articolazione "Chimica e Materiali" e, a partire dall' dall'A. S. 2015 – 2016, l'indirizzo "Perito Agrario – produzioni e trasformazioni" .

Nell'anno scolastico 2012 – 2013, l'Istituto è diventato IISS "Elena di Savoia – Piero Calamandrei" avendo come sede associata l'Istituto Tecnico Commerciale "P.Calamandrei" di Bari – Carbonara.

INFORMAZIONI GENERALI DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

L'indirizzo "**Chimica, Materiali e Biotecnologie**" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze riguardanti: i materiali, le analisi strumentali chimico-biologiche, i processi produttivi, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, nel pieno rispetto della salute e dell'ambiente. Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico.

Il percorso prevede tre articolazioni: Chimica e materiali, Biotecnologie ambientali, Biotecnologie sanitarie.

Il secondo biennio punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problemi ambientali e sanitari e dei processi produttivi integrati.

Nell'istituto sono attualmente attive due articolazioni: Biotecnologie Ambientali e Biotecnologie Sanitarie.

Nell'articolazione "**Biotecnologie ambientali**" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alla gestione 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.

PEUP E PROFILO DEL DIPLOMATO

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Chimica, Materiali e Biotecnologie" è in grado di:

- 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.

Inoltre, 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;
- nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

PROFILO DI COMPETENZE

In relazione a ciascuna delle articolazioni le competenze sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

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. Particolare rilevanza assume lo studio delle interazioni fra sistemi energetici e ambiente, specialmente riferite all’impatto ambientale degli impianti e alle relative emissioni inquinanti.

Il diplomato sarà in grado di :

- 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;
- Collaborare nella gestione, nel controllo e nella manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici.

Sperimentazione CLIL:

- In relazione all'avvio dell'insegnamento di discipline non linguistiche in lingua straniera secondo la metodologia CLIL, non essendo presente nel Consiglio di Classe della VC Indirizzo Ambientale alcun docente di discipline caratterizzanti in possesso di certificazioni linguistiche pari al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER), si è provveduto a sviluppare un primo modulo inerente le "Tecniche di biorisanamento" (Bio-remediation) di concerto con la disciplina "Microbiologia e tecniche di risanamento ambientale".

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE**COORDINATORE: PROF.SSA MONICA BRIGIDA**

DOCENTE	DISCIPLINA
Palma Maria Mancarella	Religione
Daniela Paparesta	Italiano
Daniela Paparesta	Storia
Giovanna Farella	Matematica
Monica Brigida	Fisica Ambientale
Caterina Abbrescia	Lingua Inglese
Leonarda Lasciarrea	Microbio., Tecn. di contr. ambientale
Maria Rosaria Castelli	Chimica Organica e Biochimica
Maria Rosaria Castelli	Chimica Analitica e Strumentale
Giuseppe Pagliarulo	Lab. Chimica Org.
Antonia Castro	Lab. chim. Analitica Lab. Bio., Microbio., Tecn. di contr. ambientale
Michele Calvani	Educazione fisica
Caterina Berlingiero	Sostegno

VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Disciplina	A.S. 2013/2014	A.S. 2014/2015	A.S. 2015/2016
1 Chimica Organica e Biochimica	Michele Di Felice	Maria Rosaria Castelli	Maria Rosaria Castelli
2 Lab Chimica Org.	Giacomo Sollecito	Giuseppe Pagliarulo	Giuseppe Pagliarulo
3 Lab. Chimica Analitica	Giacomo Sollecito	Giuseppe Pagliarulo	Antonia Castro
4 Lab. Microbiologia	Margherita De Benedictis	Domenica Montemurro	Antonia Castro
5 Microbiologia	Giovanni Pepe	Leonarda Lasciarrea	Leonarda Lasciarrea
6 Matematica	Giovanna Farella	Annalisa Baldi	Giovanna Farella
7 Sostegno	Adriana Del Vescovo	Teresa Chisena	Caterina Berlingiero

ELENCO DEGLI ALUNNI

N°	ALUNNO	PROVENIENZA
1	Addante Serafina	Stesso Istituto
2	Albanese Roberta	Stesso Istituto
3	Allegretta Nicoletta	Stesso Istituto
4	Bratta Naomi Maria	Stesso Istituto
5	Caporusso Aurora	Stesso Istituto
6	Catalano Marco	Stesso Istituto
7	Ceccucci Nicole	Stesso Istituto
8	Cervone Kristian Antenore	Stesso Istituto
9	Lamanna Silvia	Stesso Istituto
10	Martina Matteo Renato	Stesso Istituto
11	Maselli Pasquale	Stesso Istituto
12	Monaco Franco	Stesso Istituto
13	Panzarino Marylenia	Stesso Istituto
14	Patano Donatella	Stesso Istituto
15	Pice Francesca Paola	Stesso Istituto
16	Santoiemma Gabriella	Stesso Istituto
17	Zaccaria Ilaria	Stesso Istituto

Fa parte del consiglio di classe n. 1 insegnante per le attività di sostegno che segue un alunno diversamente abile per n. 18 ore.

Lo stesso alunno segue programmazione differenziata con valutazione riferita al PEI.

PROFILO DELLA CLASSE: RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

La classe, formata da 17 alunni (12 femmine e 5 maschi), ha frequentato nel secondo biennio e nel quinto anno scolastico con continuità; appare mediamente interessata e disponibile al dialogo educativo. Gli alunni sono comunque disciplinati ma non sempre rispettosi delle regole stabilite dal C.d. C. e vigenti nell'Istituto.

In relazione agli obiettivi disciplinari la classe si presenta estremamente eterogenea: pochi elementi hanno conseguito risultati di rilievo, mentre la maggioranza degli alunni raggiunge livelli discreti o appena sufficienti di apprendimento a causa di un impegno non sempre consono.

Nel corso del secondo biennio l'intera classe ha seguito percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro seguendo attività sia di formazione e visita aziendale che tirocinio formativo direttamente in azienda (100 ore per ciascun anno).

1. LIVELLO COMPORTAMENTALE (eventualmente in %)									
Disciplinato	70	Attento	60	Partecipe	60	Motivato	60		
Indisciplinato	30	Distratto	40	Passivo	40	Demotivato	40		
Elevato numero di assenza, ritardo nelle giustifiche, benché spesso accompagnate da certificato medico.									
2. RAPPORTI INTERPERSONALI (eventualmente in %)									
Disponibilità alla collaborazione			Alta	40	Media	30	Bassa	30	
Osservazione delle regole			Alta	40	Media	40	Bassa	20	
Disponibilità alla discussione			Alta	60	Media	20	Bassa	20	
Disponibilità ad un rapporto equilibrato			Alta	60	Media	30	Bassa	10	
L'invito all'osservazione delle regole riguarda soprattutto la puntualità all'ingresso ed a limitare i giorni di assenza									
3. IMPEGNO (eventualmente in %)									
Notevole	10	Soddisfacente	20	Accettabile	20				
Discontinuo	20	Debole	20	Nulla	20				
L'impegno domestico risulta spesso non adeguato alle necessità di studio e approfondimento delle singole discipline, in particolare per quelle di indirizzo.									
4. PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO (eventualmente in %)									
Costruttivo	20	Attivo	10	Reattivo	20	Continuo	0		
Discontinuo	10	Dispersivo	20	Opportunistico	20	Di disturbo	0		
5. LIVELLO COGNITIVO									
Alto	10	Medio alto	10	Medio	50	Medio basso	20	Basso	10
1. SCHEDE DISCIPLINARI									
Le schede disciplinari documentano la programmazione per competenze e gli obiettivi disciplinari espressi in termini di Competenze, Conoscenze, Abilità, e riferiti alle Discipline di Area Generale e di Area d'Indirizzo Allegati al Documento e parte integrante di esso.									

2. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

In continuità col biennio dell'obbligo

Imparare ad imparare

- a. Organizzare il proprio apprendimento
- b. Acquisire il proprio metodo di lavoro e di studio
- c. Individuare, scegliere ed utilizzare varie fonti e varie modalità di informazioni e di formazione (formale, non formale ed informale) in funzione dei tempi disponibili e delle proprie strategie

Progettare

- a. Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro
- b. Utilizzare le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi, realistici e prioritari e le relative priorità
- c. Valutare vincoli e possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti

Comunicare

- a. Comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di diversa complessità
- b. Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc.
- c. Utilizzare linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico) e diverse conoscenze disciplinari mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali)

Collaborare e partecipare

- a. Interagire in gruppo
- b. Comprendere i diversi punti di vista
- c. Valorizzare le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità
- d. Contribuire all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri

Agire in modo autonomo e consapevole

- a. Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale
- b. Far valere nella vita sociale i propri diritti e bisogni
- c. Riconoscere e rispettare i diritti e i bisogni altrui, le opportunità comuni
- d. Riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità

Risolvere problemi

- a. Affrontare situazioni problematiche
- b. Costruire e verificare ipotesi
- c. Individuare fonti e risorse adeguate
- d. Raccogliere e valutare i dati
- e. Proporre soluzioni utilizzando contenuti e metodi delle diverse discipline, secondo il tipo di problema

Individuare collegamenti e relazioni

- a. Individuare collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari e lontani nello spazio e nel tempo
- b. Riconoscere la natura sistemica, analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la natura probabilistica
- c. Rappresentarli con argomentazioni coerenti

Acquisire e interpretare l'informazione

- a. Acquisire l'informazione ricevuta nei diversi ambiti e attraverso diversi strumenti comunicativi
- b. Interpretarla criticamente valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni

Per raggiungere le competenze disciplinari e quelle sopra indicate il consiglio di classe ha privilegiato:

- La centralità dello studente nel processo di insegnamento-apprendimento (partire dalle conoscenze possedute e dalle esperienze dell'alunno; esplicitare i percorsi svolti, le modalità di verifica e di valutazione; consigliare strategie di studio; concordare le prove con anticipo e attenzione al carico di lavoro)
- Il costante riferimento alla figura del coordinatore che inviterà i colleghi, in occasione soprattutto dei Consigli di classe, a riflettere sul percorso svolto e a verificare il conseguimento o meno degli obiettivi trasversali prefissi
- La didattica laboratoriale
- Le attività extracurricolari per affrontare argomenti affini da diversi punti di vista e per completare il percorso formativo e di auto apprendimento
- La valorizzazione dell'interdisciplinarietà al fine di formare l'utenza ad una figura tecnico-professionale versatile e competitiva nel mercato del lavoro

3. METODI DIDATTICI

Metodologia didattica attuata dal Consiglio

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)	X	Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	X
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)	X	Brain storming (definizione collettiva)	X	Lavoro individuale (svolgere compiti)	X
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresco; dimostrazione, accompagnamento nella rete)	X	Uso di software didattico	X	Conferenze da parte di esterni	X

4. ATTIVITA' DI RECUPERO e POTENZIAMENTO REALIZZATE

In itinere	Sportello help	Corsi fine 1° quadrimestre	Altro
X			

5. PIANO EDUCATIVO INDIVIDUALIZZATO

Sono previsti: n 1 PEI (in allegato)
n. 1 PDP (in allegato)
n. 1 Patto educativo (in allegato)

6. STRUMENTI DI VERIFICA

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> prove scritte tradizionali<input type="checkbox"/> verifiche orali<input type="checkbox"/> risposte dal banco<input type="checkbox"/> compiti assegnati<input type="checkbox"/> domande a risposta breve<input type="checkbox"/> quiz a risposta multipla<input type="checkbox"/> elaborati di progetto individuali | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> esperienze strumentali e pratiche individuali<input type="checkbox"/> tesine individuali |
|--|--|

Nel corso dell'anno sono state somministrate: non meno di tre verifiche (scritte/ pratiche) nel quadrimestre.

7. VALUTAZIONE

La valutazione, con cadenza QUADRIMESTRALE è STATA SVOLTA sulla base dei seguenti elementi:

- verifiche scritte e orali
- costanza nella frequenza
- impegno regolare
- partecipazione attiva
- interesse particolare per la disciplina
- partecipazione ad attività extracurricolari attinenti la disciplina
- approfondimento autonomo

VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI CON DISABILITA', DSA e BES

Relazioni allegate

8. ATTIVITA' PROGETTUALI E CULTURALI (POF e PON)

La classe, negli anni scolastici 2012-2013, 2013-2014 e 2014-2015, ha partecipato al progetto di alternanza scuola-lavoro 10° edizione. Tutti gli alunni hanno svolto nel biennio di durata del progetto, visite guidate a realtà produttive del territorio (oleifici, frantoi, centrali elettriche, per lo studio dei processi, delle norme di sicurezza e di tutela ambientale) hanno inoltre svolto 100 ore nel corso del 3° anno e 100 ore nel corso del 4° anno di alternanza scuola lavoro, svolgendo le mansioni in azienda, guidate da un tutor aziendale e da un tutor didattico, riferibili al profilo professionale. Le aziende che hanno accolto gli alunni della classe sono:

- Arpa – Puglia
- Camassa Ambiente
- Dipartimento di Chimica - Università degli Studi di Bari – Istituti chimica organica e chimica ambientale
- Dipartimento di Farmaco - Chimico - Università degli Studi di Bari

Nel corso del triennio di alternanza la classe ha svolto le seguenti visite guidate:

- Visita ai laboratori dell'Acquedotto pugliese
- Visita presso i laboratori della DIVELLA
- Visita alla ditta FRMALABOR
- Visita presso l'oleificio D'amico (Cisternino- BR)
- Partecipazione e allestimento di un "laboratorio di analisi dell'olio" in occasione della manifestazione internazionale BiOil (Castel del Monte); partecipazione alla cerimonia di premiazione presso la Reggia di Caserta.

- Visita alla centrale termoelettrica di Cerano (BR)
- la classe intera ha partecipato ad una visita guidata di Istruzione sugli impianti di potabilizzazione dell'acqua, ad opera dell'Ente Autonomo Acquedotto Pugliese, presso l'impianto del "Pertusillo";

- quattro alunni hanno partecipato al PON C1 – FSE corso di lingue all'estero (lingua inglese)

Il Consiglio di classe ha illustrato agli studenti la struttura, le caratteristiche e le finalità dell'Esame di Stato. Le verifiche scritte effettuate nel corso dell'intero anno scolastico hanno ricalcato le tipologie di verifica previste dall'Esame di Stato.

Nella correzione delle prove scritte svolte durante l'anno scolastico, si è teso ad accertare:

- ✓ il grado di conoscenza dei contenuti acquisiti;
- ✓ capacità di analisi;
- ✓ capacità di sintesi;
- ✓ capacità di rielaborazione personale;

Le schede disciplinari sono riportate in **Allegato A**.

PRIMA PROVA SCRITTA - ITALIANO

Per la prova scritta di **Italiano** sono state proposte varie tipologie:

- ✓ analisi e commento di un testo letterario o di poesia;
- ✓ sviluppo di un testo sotto forma di saggio breve, articolo di giornale;
- ✓ sviluppo di un testo su un argomento di attualità.

Nella valutazione sono stati considerati i seguenti indicatori:

- ✓ correttezza e proprietà nell'uso della lingua;
- ✓ possesso di conoscenze relative all'argomento scelto e al quadro generale di riferimento;
- ✓ organicità e coerenza dello svolgimento e capacità di sviluppo, di approfondimento critico e personale;
- ✓ coerenza di stile;
- ✓ capacità di rielaborazione di un testo.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO

Candidato: _____

ANALISI DEL TESTO

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Analisi dei nodi concettuali e delle strutture formali	Capacità di analisi d'interpretazione	<input type="checkbox"/> Sa analizzare e interpretare <input type="checkbox"/> Sa descrivere ed analizzare <input type="checkbox"/> Sa solo individuare <input type="checkbox"/> Individua in modo incompleto <input type="checkbox"/> Individua in modo errato	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Rielaborazione, collegamenti e riferimenti	Capacità di rielaborare, di effettuare collegamenti e fare riferimenti, di contestualizzare	Rielabora ... in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

SAGGIO BREVE O ARTICOLO DI GIORNALE

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3

Competenze rispetto al genere testuale	Capacità di rispettare consapevolmente i vincoli del genere testuale	<input type="checkbox"/> Rispetta consapevolmente tutte le consegne <input type="checkbox"/> Rispetta le consegne <input type="checkbox"/> Rispetta in parte le consegne <input type="checkbox"/> Rispetta solo alcune consegne <input type="checkbox"/> Non rispetta le consegne	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale dei documenti e delle fonti	Rielabora in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

TEMA STORICO

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia Morfosintassi Proprietà lessicale)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto <input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	4 3,5 3 2 1	1-4
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Conoscenza degli eventi storici Capacità di sviluppare in modo pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: <input type="checkbox"/> pertinente ed esauriente <input type="checkbox"/> pertinente e corretto <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> poco pertinente e incompleto <input type="checkbox"/> non pertinente (fuori tema)	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze storiche	Rielabora in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

TEMA DI ORDINE GENERALE

Macroindicatori	Indicatori	Descrittori	Misuratori	Punti	
Competenze linguistiche di base	Capacità di esprimersi (Punteggiatura Ortografia)	Si esprime in modo: <input type="checkbox"/> appropriato <input type="checkbox"/> corretto <input type="checkbox"/> sostanzialmente corretto	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente	4 3,5 3	1-4

	Morfosintassi Proprietà lessicale)	<input type="checkbox"/> impreciso e/o scorretto <input type="checkbox"/> gravemente scorretto	Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1	
Efficacia argomentativa	Capacità di formulare una tesi e/o di sviluppare le proprie argomentazioni	Argomenta in modo: <input type="checkbox"/> ricco e articolato <input type="checkbox"/> chiaro e ordinato <input type="checkbox"/> schematico <input type="checkbox"/> poco coerente <input type="checkbox"/> inconsistente	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	3 2,5 2 1,5 1	1-3
Pertinenza e conoscenza dell'argomento	Capacità di sviluppare in modo esauriente e pertinente la traccia	Conosce e sa sviluppare in modo: <input type="checkbox"/> pertinente ed esauriente <input type="checkbox"/> pertinente e corretto <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> poco pertinente e incompleto <input type="checkbox"/> non pertinente (fuori tema)	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	6 5 4 3 2	2-6
Originalità Creatività	Capacità di rielaborazione critica e personale delle proprie conoscenze	Rielabora in modo: <input type="checkbox"/> critico <input type="checkbox"/> personale <input type="checkbox"/> essenziale <input type="checkbox"/> parziale <input type="checkbox"/> non rielabora	Ottimo/Eccellente Discreto/buono Sufficiente Insufficiente Nettamente insufficiente	2 1,5 1 0,5 0	0-2
Valutazione complessiva			Totale punteggio		15

TABELLA DI CORRISPONDENZA TRA GIUDIZIO, VOTO E PUNTEGGIO

GIUDIZIO	VOTO	PUNTEGGIO
NEGATIVO	1-3	1-4
GRAVEMENTE INSUFFICIENTE	4	5-7
INSUFFICIENTE	5	8-9
SUFFICIENTE	6	10
DISCRETO	7	11-12
BUONO	8-9	13-14
OTTIMO	10	15

SECONDA PROVA SCRITTA – MICROBIOLOGIA

Relativamente alla **seconda prova scritta**, ossia **Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo ambientale**, sono stati forniti agli studenti degli esempi di prova.

GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA SECONDA PROVA

Candidato: _____

A - Prima parte

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Individuare gli aspetti fondamentali delle tematiche richieste	• Esamina una minima parte degli aspetti richiesti, la trattazione risulta carente	1
	• Effettua un'analisi poco articolata con pochi approfondimenti. L'esposizione risulta accettabile	2
	• Esamina i diversi aspetti in modo corretto. L'esposizione risulta abbastanza chiara e ordinata.	2.5
	• Esamina tutti gli aspetti in modo corretto approfondito. La comunicazione risulta efficace, il linguaggio appropriato	3
Interpretare i dati dell'analisi richiesta	• Acquisisce e interpreta le informazioni in modo impreciso	1
	• Acquisisce ed interpreta le informazioni in modo superficiale	2
	• Acquisisce e interpreta le informazioni dimostrando una buona capacità di analisi	2.5
	• Acquisisce ed interpreta le informazioni in modo autonomo dimostrando un'ottima capacità di analisi	3
Analizzare i motivi che portano allo sviluppo delle procedure da applicare nei differenti contesti	• Indica i motivi fondamentali della procedura in maniera impropria	1
	• Indica solo parzialmente e in modo superficiale i motivi fondamentali delle procedure	2
	• Riconosce e analizza nelle linee essenziali i motivi fondamentali delle procedure	2.5
	• Esprime e analizza con completezza i motivi fondamentali delle procedure	3
Propone soluzioni appropriate in termini di prevenzione e sicurezza facendo, anche, riferimento alle normative	• Propone soluzioni e indica le normative in maniera errata	1
	• Propone parzialmente soluzioni e indica le normative in modo superficiale	2
	• Propone soluzioni e indica le normative nelle linee essenziali	2.5
	• Propone soluzioni e indica le normative con completezza	3
Capacità di indicare i parametri qualitativi e quantitativi richiesti dal processo	• Indica i parametri richiesti in modo impreciso	1
	• E' in grado di individuare in modo approssimato i parametri.	2
	• E' in grado di indicare in maniera completa i parametri	2.5
	• Indica i parametri in maniera completa e analizza le informazioni correttamente	3

B - Seconda parte (Quesiti a scelta)

Individuare e interpretare gli aspetti fondamentali delle tematiche richieste	1° quesito		2° quesito	
	Punteggio attribuibile	Punteggio attribuito	Punteggio attribuibile	Punteggio attribuito
Insufficiente	6.5		6.5	
Mediocre	8.5		8.5	
Sufficiente	10		10	
Ottimo	12.25		12.25	
Eccellente	15		15	

PUNTEGGIO OTTENUTO
$1^{\circ}\text{quesito}+2^{\circ}\text{quesito}/2$ ____/15

TABELLA RIASSUNTIVA SECONDA PROVA

A	
VALUTAZIONE PRIMO QUESITO	_____/15
B	
VALUTAZIONE SECONDO QUESITO	_____/15
TOTALE	A+B/2
VALUTAZIONE SECONDA PROVA	_____/15

TERZA PROVA SCRITTA

Relativamente alla **terza prova scritta** sono state effettuate durante l'anno un numero pari a 2 di simulazioni. I testi delle prove sono allegati (**allegato B**) al presente documento.

Il Consiglio di classe ha scelto tra le modalità indicate dagli artt. 4, 5, 14, 15 del Regolamento, i quesiti a risposta singola.

Le due simulazioni della terza prova, escludendo le discipline della prima e della seconda prova scritta, si sono svolte il giorno 24 febbraio 2016 e il giorno 2 maggio 2016, nel tempo assegnato di 3 ore.

La scelta delle discipline è stata effettuata tenendo conto della composizione della commissione d'esame.

La tipologia della terza prova viene strutturata, per entrambe le simulazioni, in 10 quesiti a risposta singola ripartiti su 5 discipline: lingua inglese, chimica analitica e strumentale, chimica organica e biochimica, fisica ambientale, storia.

Il punteggio finale, lì dove non è risultato intero, è stato arrotondato con metodo matematico.

Griglia di valutazione terza prova

Candidato: _____

Indicatori	Punteggio massimo per indicatore	Livello di prestazione	Punteggio attribuito
Padronanza del codice linguistico specifico	0,4 punti	0 – Mancante 0,1 – 0,2 Grav.Insuff. - Insuff. 0,3 Sufficiente 0,35 Discreta 0,4 Buona/eccellente	
Conoscenza degli argomenti	0,5 punti	0 – Mancante 0,1 – 0,2 Grav.Insuff. - Insuff. 0,3 Sufficiente 0,35 Discreta 0,4 Buona 0,5 Eccellente	
Competenza nell'applicazione delle conoscenze e/o pertinenza della risposta	0,4 punti	0 Grav.Insufficiente 0,1 – 0,2 Insufficiente 0,3 Sufficiente 0,35 Discreta 0,4 Buona/eccellente	
Capacità di sintesi e/o collegamento ed integrazione delle conoscenze e competenze	0,2 punti	0 Insufficiente 0,1 Sufficiente 0,2 Buono	

Corrispondenza quindicesimi – decimi

<i>Livelli di prestazione</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Punti su 15</i>	<i>Punti 10</i>
Prova nulla	Il candidato presenta il foglio in bianco, senza affrontare la prova	1-3	1-2
Prova gravemente insufficiente	Il candidato, pur tentando di affrontare la prova, non riesce a collocare gli argomenti nel giusto contesto, né dimostra di possedere conosc. significative.	4-5	3
Prova decisamente insufficiente	Risponde solo in parte ai quesiti, in modo non sempre corretto, mostrando conoscenze frammentarie e lacunose	6-7	4
Prova insufficiente	Si colloca nel contesto corretto per la risposta, pur commettendo degli errori,	8	5
Prova quasi sufficiente	Risponde ai quesiti dimostrando conoscenze corrette, ma generiche e superficiali, anche senza esprimersi con un linguaggio particolarmente preciso. Lo svolgimento è talora incompleto. La successione dei contenuti risulta semplice, ma coerente	9	5e1/2
Prova sufficiente	Risponde ai quesiti dimostrando conoscenze corrette, ma generiche e superficiali, anche senza esprimersi con un linguaggio particolarmente preciso. La successione dei contenuti risulta semplice, ma coerente	10	6
Prova più che sufficiente	Risponde ai quesiti dimostrando conoscenze esatte, si esprime con un linguaggio sostanzialmente corretto, sa analizzare alcuni aspetti significativi e individuare alcuni principi di riferimento	11	6e1/2
Prova discreta	Dimostra una completa congruenza con la traccia proposta, risponde correttamente ai quesiti, anche se con qualche imprecisione. Il linguaggio è sostanzialmente	12	7
Prova buona	Dimostra una completa congruenza con la traccia, risponde con un linguaggio	13	8
Prova ottima	Oltre alla corretta conoscenza delle informazioni richieste e ad un'espressione appropriata e precisa, dimostra di saper articolare i contenuti con coerenza, analizzandone gli aspetti significativi	14	9
Prova eccellente	Dimostra una completa congruenza con la traccia, si esprime con una terminologia ricca e con un linguaggio fluido e adeguato. Rivela sicure competenze disciplinari nell'affrontare gli argomenti, che sa analizzare in modo approfondito, operando collegamenti pertinenti.	15	10

DISCIPLINA	VALUTAZIONE		TOTALE PUNTI	
Fisica Ambientale	QUESITO 1			
	QUESITO 2			
Chimica Organica e Biochimica	QUESITO 1			
	QUESITO 2			
Chimica Analitica e Strumentale	QUESITO 1			
	QUESITO 2			
Lingua Inglese	QUESITO 1			
	QUESITO 2			
Storia	QUESITO 1			
	QUESITO 2			

COLLOQUIO ORALE

Per quanto concerne il **colloquio**, il Consiglio di Classe non ha svolto delle simulazioni specifiche; tuttavia è stato illustrato agli studenti come si dovrà svolgere, nelle sue tre fasi:

- ✓ il colloquio ha inizio con un argomento scelto dal candidato;
- ✓ prosegue, con preponderante rilievo, su argomenti proposti al candidato attinenti le diverse discipline, anche raggruppati per aree disciplinari, riferiti ai programmi e al lavoro didattico realizzato nella classe nell'ultimo anno di corso;
- ✓ si conclude con la discussione degli elaborati relativi alle prove scritte.

Il Consiglio di Classe ha suggerito agli alunni, riguardo all'argomento scelto dal candidato - da sviluppare sinteticamente nei 15 minuti circa che avranno a disposizione nella prima parte del colloquio d'esame – di limitare a tre o quattro al massimo il numero delle materie coinvolte, di usare sobrietà e correttezza di riferimenti e collegamenti.

Inoltre, è stato ribadito agli studenti che il colloquio d'esame (D.P.R. 23 luglio 1998, n. 323) tende ad accertare:

- ✓ la padronanza della lingua;
- ✓ la capacità di utilizzare le competenze acquisite nella presentazione del percorso;
- ✓ la capacità di discutere e approfondire sotto vari profili i diversi argomenti.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI STATO

Candidato		Classe V sez.	
Indicatori	Livello	Punteggio	Punteggio attribuito
Argomento o presentazione di esperienze di ricerca e di progetto, anche in forma multimediale, scelti dal candidato			
Grado di conoscenza/Livello di approfondimento	Elevato	6	
	Buono	5	
	Medio	4	
	Superficiale	2	
Capacità di esposizione	Originale e significativa	3	
	Interessante	2	
	Limitata	1	
Padronanza della lingua orale	Articolata, sicura, fluida,	3	
	Appropriata	2	
	Confusa, imprecisa	1	
Argomenti proposti al candidato			
Conoscenza degli argomenti	Elevata	8	
	Buona	3	
	Media	2	
	Superficiale	1	
Capacità di esprimere valutazioni critiche	Pertinenti	4	
	Essenziali	2	
	Superficiali	1	
Capacità di approfondimento e di collegamento, anche pluridisciplinare	Pertinente ed efficace	3	
	Limitata	2	
	Evasiva e confusa	1	
Discussione degli elaborati scritti			
Autocorrezione	Consapevole	3	
	In parte convincente	1	
	Incerta	0	
		Punteggio attribuito	

DESCRITTORI:	<p>conoscenze: appropriazione dei contenuti fondamentali riferiti alle varie discipline e agli specifici percorsi formativi; appropriazione di linguaggi, fatti, teorie, principi e sistemi concettuali.</p> <p>competenze: utilizzazione delle conoscenze nell'ambito linguistico-comunicativo, per l'organizzazione e l'esplicazione, in analisi e sintesi, dei vari percorsi formativi.</p> <p>capacità: valutazione autonoma, rielaborazione critica, confronto e/o collegamento multi-pluridisciplinare.</p>		
		Corrispondenza in trentesimi	Corrispondenza in decimi
Il candidato evidenzia conoscenze lacunose e approssimative, si esprime stentatamente, non riesce ad esporre coerentemente, ha evidenti difficoltà sia nell'individuazione sia nel collegamento di concetti-chiave e degli aspetti significativi delle varie discipline		12 - 14	3
Il candidato evidenzia conoscenze limitate e superficiali, si esprime in forma talvolta scorretta e non appropriata. Non sempre coerente nell'esposizione, appare stentato sia nell'analisi che nella sintesi		15 - 17	4
Il candidato evidenzia un sufficiente livello di conoscenze e si esprime in forma sostanzialmente corretta. Non sempre organico nell'articolazione del discorso, riesce tuttavia ad individuare i concetti-chiave e a collegarli, nel complesso, in modo adeguato		18 - 21	5
Il candidato conosce gli argomenti, si esprime con proprietà e linearità, articola coerentemente il discorso. Riesce a individuare i concetti-chiave e, se opportunamente guidato, ne stabilisce i collegamenti		22	6
Il candidato conosce gli argomenti, si esprime con linguaggio corretto e appropriato, articola il discorso con coerenza e consequenzialità. Analizza gli aspetti significativi delle varie discipline e opera opportuni collegamenti		23 - 25	7
Il candidato evidenzia conoscenze ampie e approfondite, si esprime con fluidità di linguaggio e sicurezza argomentativa. Pronto nell'analisi e consapevole nella sintesi, rivela notevoli capacità rielaborative		26 - 28	8-9
Il candidato evidenzia conoscenze ampie e criticamente approfondite, si esprime con linguaggio efficace, ricco e fluido. Argomenta con sicurezza e autonomia di giudizio		29-30	10
Punteggio attribuito			

TOTALE PUNTI ____ / 15

Sono allegati al presente documento e ne fanno parte integrante le seguenti schede:

- Allegato A: Schede disciplinari
- Allegato B: Elenco dei quesiti proposti nelle simulazioni della terza prova d'esame
- Relazioni relative ad alunni BES

Il Consiglio di Classe

Daniela Paparesta

Palma Mancarella

Giovanna Farella

Monica Brigida

Caterina Abbrescia

Leonarda Lasciarrea

Maria Rosaria Castelli

Giuseppe Pagliarulo

Antonia Castro

Michele Calvani

Caterina Belingerio

I Rappresentanti degli studenti

.....

.....

.....

BARI 14 MAGGIO 2016

+

ALLEGATO "A" :SCHEDE DISCIPLINARI DEI DOCENTI

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE
"ELENA DI SAVOIA – PIERO CALAMANDREI"

Schede disciplinari Esame di Stato

Disciplina: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Classe: 5 C - AMBIENTALE
Docente: Prof.ssa Daniela Paparesta	A.S.: 2015-2016

1 Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
X - Sufficiente	X - sufficiente	X - Base
X - discreto	X - discreto	X - Intermedio
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

2 Giudizio complessivo della classe

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, nel suo insieme, dimostrato un interesse ed una partecipazione appena sufficienti. Un gruppo della classe ha mostrato una certa discontinuità nell'impegno e nell'applicazione e tutto ciò ha consentito di raggiungere risultati non sempre discreti. Un altro gruppo di studenti, ha invece, prodotto e raggiunto risultati più che discreti riuscendo a raggiungere un livello di preparazione e di competenza, molto buoni.

3 Situazione conclusiva

	Tipologia della classe
Livello della classe	
medio-alto	vivace
medio	tranquilla
medio-basso	collaborativa
basso	passiva
	problematica

4 Contenuti svolti – Conoscenze acquisite

Laboratorio di scrittura per l'esame di Stato

Il tema tradizionale
L'analisi del testo
Il saggio breve
L'articolo di giornale

La Seconda Rivoluzione Industriale:

Il cambio di un'epoca: la società industriale e il capitalismo.
La società di massa.

Il Positivismo:

la cultura positivista in Europa ed in Italia.

Verga e il romanzo verista:

La letteratura dell'Italia post – risorgimentale: aspetti generali.
La Scapigliatura (caratteri generali).
Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano
Il Verismo italiano
Giovanni Verga

“Impersonalità e regressione”

L’“eclisse” dell’autore, la regressione nel mondo rappresentato e l’effetto di straniamento.

L’ideale dell’ostrica

La produzione verista : le novelle.

Il ciclo dei “Vinti”. I Malavoglia: trama e tecniche narrative.

Il Mastro don Gesualdo : trama, caratteristiche del protagonista.

La Scapigliatura italiana:

Ideologie e tematiche di una cultura di transizione

Il Decadentismo in Europa e in Italia

L’origine del termine "decadentismo"

la visione del mondo decadente

la poetica del Decadentismo: temi e miti della letteratura decadente

Il Decadentismo italiano.

L’uomo solo: Pascoli e D’Annunzio:

prototipi del Decadentismo

Pascoli: la Poetica e il linguaggio del fanciullino

Le tappe fondamentali della vita; la visione del mondo. Il nuovo modo di leggere la natura.

La poetica del fanciullino. La visione del mondo. I temi della poesia pascoliana.

Le soluzioni formali: lo sperimentalismo linguistico e il fonosimbolismo.

Caratteri fondamentali di “Myricae” e delle altre raccolte.

Lettura, spiegazione , commento dei seguenti testi:

Da Il fanciullino “Una poetica decadente”

Da Myricae: Novembre. Lavandare. Temporale. Il lampo. Il tuono. X Agosto.

Dai Canti di Castelvecchio : Il gelsomino notturno.

D’Annunzio: ritratto d’esteta

D’Annunzio: la vita e le opere

I temi decadenti

Il panismo del superuomo

“Il piacere”, romanzo dell’estetismo decadente

Lettura e commento: ritratto di un esteta: “Andrea Sperelli”

D’Annunzio, il pubblico e l’influenza del ‘900

Alcyone: “La pioggia nel pineto” – lettura, analisi e commento

“L’Uomo e la sua crisi”: Pirandello e Svevo a confronto

Luigi Pirandello

Le tappe fondamentali della vita.

L’umorismo. La nuova visione del mondo: il relativismo gnoseologico e la perdita dell’identità. L’antitesi Vita-Forma. La poetica.

I romanzi: “Il fu Mattia Pascal”: la liberazione dalla “trappola”; la libertà irraggiungibile; Il ritorno nella trappola della prima identità.

“Uno, nessuno e centomila”: la presa di coscienza della prigionia delle “forme”, la rivolta e la distruzione delle “forme”.

Le novità del teatro pirandelliano: il “teatro nel teatro”. Enrico IV (caratteri generali)

Lettura, spiegazione , commento dei seguenti testi:

Saggio L’Umorismo : “Un’arte che scompone il reale”

Romanzi: “Uno, nessuno e centomila” – “Sei personaggi in cerca d’autore”.

Italo Svevo

Le tappe salienti della vita e il contesto culturale. La cultura di Svevo.

Trama di Una vita e di Senilità ; lo sviluppo della figura dell’inetto nei tre romanzi.

La Coscienza di Zeno : l’evoluzione dell’inetto, il rapporto salute-malattia.

Il rapporto inetto-società; la scoperta della psicanalisi; lo stile.

La poesia italiana: I poeti della Guerra

Giuseppe Ungaretti

Cenni biografici. Incontro con l’opera: L’allegria. La funzione della poesia. L’analogia. La poesia come illuminazione. Gli aspetti formali.

La poetica e le opere.

Da Vita di un uomo: Il porto sepolto. Veglia. I fiumi. San Martino del Carso. Mattina. Soldati. Natale. Non gridate più.

Eugenio Montale

Le tappe salienti della vita. Incontro con l'opera: "Ossi di seppia".

Il titolo e il motivo dell'aridità. La crisi dell'identità. Il "varco".

Le Occasioni. La poetica degli oggetti. Le soluzioni stilistiche.

Da Ossi di seppia:

Non chiederci la parola.

Spesso il male di vivere

I limoni

da Le Occasioni

Non recidere forbice quel volto

da Satura

Ho sceso, dandoti il braccio...

Salvatore Quasimodo

la vita, la poetica e le opere.

Da Poesie:

Ed è subito sera.

Alle fronde dei salici.

Competenze	Abilità
<p>Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p>	<p>Individuare aspetti linguistici, stilistici e culturali dei / nei testi letterari più rappresentativi. Produrre relazioni, sintesi, commenti ed altri testi di ambito professionale con linguaggio specifico.</p> <p>Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione nel settore professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi. Elaborare il proprio curriculum vitae in formato europeo.</p>
<p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>	<p>Saper costruire testi documentati di diversa tipologia e complessità.</p> <p>Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali.</p>
<p>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>	<p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana dall'Unità d'Italia ad oggi in rapporto ai principali processi sociali, culturali, politici e scientifici di riferimento. Identificare e analizzare temi, argomenti e idee sviluppate dai principali autori della letteratura italiana e di altre letterature. Interpretare testi letterari con opportuni metodi e strumenti d'analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico. Collegare i testi letterari con altri ambiti disciplinari.</p> <p>Altre espressioni artistiche Leggere ed interpretare un'opera d'arte visiva e cinematografica con riferimento all'ultimo secolo. Identificare e contestualizzare le problematiche connesse alla conservazione e tutela dei beni culturali del territorio.</p>

5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)	X	Attività di laboratorio multimediale (esperienza individuale o di gruppo)	X
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)	X	Brain storming (definizione collettiva)	X	Lavoro individuale (svolgere compiti)	X
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresca; dimostrazione, accompagnamento nella rete)	X	Uso di software didattico	X	Altro Costruire percorsi multidisciplinari per l'Esame di stato	X

6 Recupero e approfondimento

intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento	X
---	---

7 Verifiche

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:

PROVE SCRITTE TRADIZIONALI
VERIFICHE ORALI
SONDAGGI A DIALOGO
RISPOSTE DAL BANCO
COMPITI ASSEGNATI
DOMANDE A RISPOSTA BREVE
ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI
PROVE AUTENTICHE
COMPITI DI REALTÀ

ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO
TESINE INDIVIDUALI
TESINE DI GRUPPO
ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI
ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO
PROVE MULTIMEDIALI
ALTRO

8 Valutazione

**LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:
COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA
INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ
EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA
APPROFONDIMENTO AUTONOMO -**

9 Svolgimento del programma disciplinare:

Incompleto in modo significativo	parziale	Adeguato	Completo X
----------------------------------	----------	----------	----------------------

Bari, 15 maggio 2016

Firma
Prof.ssa Daniela Paparesta

Disciplina: <u>Storia cittadinanza e costituzione</u>	Classe: <u>5 C - AMBIENTALE</u>
Docente: Prof.ssa Daniela Paparesta	A.S.: 2015-2016

1 Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	sufficiente	Base
discreto	discreto	Intermedio
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

2 Giudizio complessivo della classe

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, nel suo insieme, dimostrato un interesse ed una partecipazione appena sufficienti. Un gruppo della classe ha mostrato una certa discontinuità nell'impegno e nell'applicazione e tutto ciò ha consentito di raggiungere risultati sempre discreti. Un altro gruppo di studenti, ha invece, prodotto e raggiunto risultati più che discreti riuscendo a raggiungere un livello di preparazione e di competenza, molto buoni.

3 Situazione conclusiva

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto medio medio-basso basso	vivace tranquilla collaborativa passiva problematica

4 Contenuti svolti - Conoscenze acquisite

Modulo 1: La società di massa come condizione del totalitarismo

Obiettivi disciplinari: Conoscere la situazione geo-storica e sociale dell'Europa e dell'Italia degli inizi '900

contenuti

- L'Europa e il mondo agli inizi del Novecento
- L'Età Giolittiana
- La prima Guerra mondiale: cause e dinamiche
- La grande guerra come svolta storica
- Crisi del modello liberale: la Rivoluzione Russa e la nascita dell'Urss. Da Lenin a Stalin
- Le tensioni del dopoguerra e degli anni venti
- La crisi del 1929 e il *New Deal*

Modulo 2: L'età dei totalitarismi

Obiettivi disciplinari: Comprensione complessiva delle dinamiche sociali, economiche e politiche che hanno caratterizzato un'epoca

contenuti

- Mussolini e la Marcia su
- Roma: nascita del Fascismo
- Hitler ed il regime nazista
- Il terrore dello stalinismo
- La seconda Guerra mondiale
- I Trattati di pace.

Modulo 3 : Il mondo bipolare;dalla guerra fredda alla distensione

Obiettivi disciplinari: Comprendere ed individuare le varie fasi della storia per riconoscere nel presente alcuni tratti del passato.

Contenuti

- L'Italia Repubblicana
- Il secondo dopoguerra e le "due Europe"
- Il mondo nell'epoca della guerra fredda
- L'età della distensione
- L'Italia del dopoguerra: il Boom economico
- Partiti, Istituzioni, Società

Competenze	Abilità
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.	Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Analizzare problematiche significative del periodo considerato. Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali per affrontare, in un'ottica storico interdisciplinare, situazioni e problemi, anche in relazione agli indirizzi di studio ed ai campi professionali di riferimento.
Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.	Applicare categorie, strumenti e metodi delle scienze storico-sociali per comprendere mutamenti socio-economici, aspetti demografici e processi di trasformazione. Analizzare criticamente le radici storiche e l'evoluzione delle principali carte costituzionali e delle istituzioni internazionali, europee e nazionali.

5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)	X	Attività di laboratorio multimediale (esperienza individuale o di gruppo)	X
Circle time	X	Brain storming		Lavoro individuale	X

(discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		(definizione collettiva)	X	(svolgere compiti)	
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresca; dimostrazione, accompagnamento nella rete)	X	Uso di software didattico	X	Altro Costruire percorsi multidisciplinari per l'Esame di stato	X

6 Recupero e approfondimento

intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento

7 Verifiche

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:

PROVE SCRITTE TRADIZIONALI
VERIFICHE ORALI
SONDAGGI A DIALOGO
RISPOSTE DAL BANCO
COMPITI ASSEGNATI
LAVORO DI GRUPPO
DOMANDE A RISPOSTA BREVE
QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA
ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI
PROVE AUTENTICHE
COMPITI DI REALTÀ

ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO
TESINE INDIVIDUALI
TESINE DI GRUPPO
ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI
ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO
PROVE MULTIMEDIALI
ALTRO

8 Valutazione

LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:

COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA
INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA
APPROFONDIMENTO AUTONOMO -

9 Svolgimento del programma disciplinare:

Incompleto in modo significativo	parziale	adeguato	Completo X
----------------------------------	----------	----------	-----------------------------

Bari, 15 maggio 2016

Firma
Prof.ssa Daniela Paparesta

Disciplina:	MATEMATICA	Classe: 5 C ambientale
Docente:	Giovanna Farella	A.S.: 2015/2016

2 Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	Sufficiente X	Base
X Discreto	discreto	X Intermedio
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

3 Giudizio complessivo della classe

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse ___Adeguato_____ e una partecipazione ___Accettabile_____ manifestando un impegno ___Continuo_____ che ha consentito di raggiungere risultati, mediamente, ___Discreti_____

4 Situazione conclusiva

	Tipologia della classe
Livello della classe	
medio-alto medio X medio-basso basso	vivace tranquilla X collaborativa X passiva problematica

5 Contenuti svolti

- Richiami e approfondimenti sulle funzioni. Dominio, codominio, grafico di una funzione, calcolo del dominio di una funzione. Funzioni pari, dispari, crescenti, decrescenti. Funzione logaritmica ed esponenziale (definizione, proprietà, grafici). Classificazione delle funzioni matematiche.
Intervalli, intorni.
- Limiti: calcolo ed interpretazione grafica. Determinazione del dominio di una funzione (funzioni algebriche razionali intere e fratte, semplici funzioni irrazionali, semplici funzioni logaritmiche ed esponenziali). Limite finito e infinito di una funzione per x che tende a un valore finito e per x che tende all'infinito. Enunciato del teorema sull'unicità del limite.
- Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo. Punti di discontinuità: classificazione e ricerca dei punti di discontinuità in semplici casi. Enunciati dei seguenti teoremi sul calcolo dei limiti: limite della somma di due funzioni, limite del prodotto di due funzioni, limite del quoziente di due funzioni. Limiti di funzioni razionali intere e fratte, semplici casi di limite di funzioni irrazionali. Limiti notevoli (formule). Forme indeterminate

$0/0$, ∞/∞ , $\infty - \infty$. Enunciati dei seguenti teoremi con interpretazione grafica ed applicazione in semplici casi: Teorema di esistenza degli zeri, teorema di Weierstrass e Bolzano. Grafico probabile di una funzione.

- Derivata di una funzione e teoremi sulle funzioni derivabili. Introduzione: “Il problema delle tangenti”. Definizione di rapporto incrementale di una funzione e suo significato geometrico. Definizione di derivata di una funzione in un suo punto e suo significato geometrico. Equazione della retta tangente al grafico di una curva in un suo punto in semplici casi. Derivate delle funzioni elementari: funzione costante, variabile indipendente, funzione potenza, estrazione di radice quadrata e cubica, funzione esponenziale e logaritmica, seno e coseno. Derivate di funzioni composte: semplici casi. Enunciati dei seguenti teoremi sul calcolo delle derivate: derivata della somma, del prodotto e del quoziente di due funzioni. Derivata di una funzione di funzione. Condizioni sufficiente per la crescita e decrescenza di una funzione derivabile in un intervallo. Derivate di ordine superiore al primo.
- Studio di funzione. Punti stazionari, ricerca dei punti di massimo, dei punti di minimo e dei flessi a tangente orizzontale con lo studio della derivata prima. Ricerca dei flessi con lo studio del segno della derivata seconda. Esercizi di applicazione delle nozioni studiate. Equazioni degli asintoti: verticale, orizzontale e obliquo. Definizione e studio di concavità di una curva in un punto e in un intervallo e segno della derivata seconda della funzione. Schema generale per lo studio di una funzione. Studio e rappresentazione grafica di funzioni prevalentemente polinomiali e fratte
- Integrale indefinito: Definizione di Primitiva di una funzione, generalità sull'integrale indefinito e alcuni casi di integrali immediati quali: funzioni goniometriche seno e coseno, funzione ad esponente reale diverso da -1, funzione $y=1/x$, funzione esponenziale a base e o con base qualsiasi positiva diversa da 1. Semplici esercizi di applicazione. Proprietà di linearità dell'integrale indefinito (enunciato).
Integrazione di funzioni razionali fratte del tipo: $\int \frac{ax+b}{cx+d} dx$; $\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx$. Integrazione per parti.
- Integrale definito: Integrale definito di una funzione continua; proprietà degli integrali definiti (solo enunciati); formula fondamentale del calcolo integrale.
- Modelli matematici: Il controllo della glicemia: controllo del diabete.

Applicazione di software ai contenuti della Matematica: uso del software “Geogebra”.

Rappresentazione grafica di funzioni con Geogebra. Concetto dell'integrale definito mediante il metodo dei rettangoli.

6 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)		Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)	X	Lavoro individuale (svolgere compiti)	X
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresca; dimostrazione, accompagnamento nella rete)	X	Uso di software didattico	X	Altro Flipped Class	

7 Recupero e approfondimento

lavori differenziati per fasce di livello	intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione
attività extracurricolari	adesione a progetti particolari
corsi di recupero e/o approfondimento	Altro
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento X	Altro

8 Verifiche

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:

PROVE SCRITTE TRADIZIONALI X VERIFICHE ORALI X SONDAGGI A DIALOGO X RISPOSTE DAL BANCO X COMPITI ASSEGNATI X LAVORO DI GRUPPO DOMANDE A RISPOSTA BREVE X QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA X ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI PROVE AUTENTICHE COMPITI DI REALTÀ	ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO TESINE INDIVIDUALI TESINE DI GRUPPO ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE D GRUPPO PROVE MULTIMEDIALI ALTRO
---	--

9 Valutazione

LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:

**COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA
INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ
EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA
APPROFONDIMENTO AUTONOMO**

10 Svolgimento del programma disciplinare:

Incompleto in modo significativo	parziale	Adeguito X	completo
----------------------------------	----------	---------------	----------

Bari, 15/05/2016

Firma
Giovanna Farella

Disciplina: Chimica Organica e Biochimica	Classe: V C
Docente: Maria Rosaria Castelli- Giuseppe Pagliarulo	A.S.: 2015/16
Libro di testo in adozione: Boschi, Rizzoni - Biochimicamente (volumi:1. Le Biomolecole – 2.Energia e metabolismi -3. Laboratorio) - Zanichelli.	

1 **Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:**

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
Sufficiente X	Sufficiente X	Base X
Discreto	Discreto	Intermedio
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

2 **Giudizio complessivo della classe**

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe, estremamente eterogenea, ha, complessivamente dimostrato un interesse adeguato e una partecipazione accettabile manifestando un impegno personale spesso superficiale che ha consentito di raggiungere risultati mediamente accettabili.

3 **Situazione conclusiva**

	Tipologia della classe
Livello della classe	
medio-alto	vivace
medio	tranquilla X
medio-basso X	collaborativa
basso	passiva
	problematica

4 **Contenuti svolti**

Carboidrati: definizione e classificazione; chiralità nei monosaccaridi, proiezioni di Fisher e zuccheri D,L; le strutture emiacetaliche cicliche dei monosaccaridi; anomeria e mutarotazione; strutture piranosiche e furanosiche; formazione di glicosidi. I disaccaridi e i polisaccaridi; i fosfati degli zuccheri, i deossi-zuccheri; gli amminozuccheri;

Lipidi: acidi grassi; trigliceridi; fosfolipidi; prostaglandine, terpeni e steroidi (cenni);

Amminoacidi e proteine: amminoacidi naturali; proprietà acido-basiche; il legame disolfuro; i peptidi e legame peptidico; determinazione della sequenza; scissione selettiva dei legami peptidici; caratteristiche chimico fisiche e biologiche delle proteine; funzione delle proteine; strutture proteiche e classificazione struttura primaria; struttura secondaria; struttura terziaria e struttura quaternaria. Emoglobina e mioglobina. Folding delle proteine Denaturazione e coagulazione proteine. Le membrane cellulari;

Enzimi: definizioni e caratteristiche, il sito attivo, classificazione e nomenclatura, meccanismo di azione, specificità. Fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi, concentrazione substrato, concentrazione enzima, cofattori, temperatura, pH. Cenni regolazione attività enzimatica effetto degli inibitori e regolazione allosterica, regolazione feedback, compartimentazione degli enzimi. Isoenzimi.

Basi azotate e nucleotidi: composti eterociclici contenenti azoto; nucleosidi e nucleotidi, acido desossiribonucleico o DNA, acido ribonucleico o RNA; l'RNA messaggero e codice genetico; RNA ribosomiale, RNA transfer. Strutture del DNA. Replicazione semiconservativa. Dal codice genetico alla sintesi delle proteine: trascrizione e traduzione.

Energia e sistemi biologici: energia e sistemi biologici; composti ad alta energia: nucleotidi fosfati ATP, ADP, GTP. Trasportatori di elettroni e ioni H^+ : NAD e NADP, FAD e FMN; Coenzima A e coenzima Q, citocromi. Cenni vitamine idrosolubili e liposolubili;

La produzione di energia respirazione cellulare e fosforilazione ossidativa.

Meccanismo glucidico anaerobico: glicolisi (fase investimento e fase rendimento), ingresso di esosi alternativi al glucosio, controllo enzimatico; fermentazione lattica ed alcolica (cenni).

Meccanismo glucidico aerobico: la formazione dell'acetilCoA; il ciclo di Krebs; bilancio energetico della respirazione cellulare; regolazione del ciclo (cenni); Glicogenolisi e glicogenosintesi; cenni controllo ormonale del metabolismo dei carboidrati.

Il metabolismo dei composti azotati(cenni):

proteine nell'alimentazione; il metabolismo degli amminoacidi; Il ciclo dell'urea. Metabolismo dei nucleotidi; catabolismo e salvataggio di purine e pirimidine. Biosintesi di purine e pirimidine.

Applicazioni di laboratorio

- Trattamento dei dati nelle prove sperimentali;
- polarimetro e potere rotatorio specifico glucosio;
- inversione polarimetrica del saccarosio
- curva di titolazione della alanina
- elettroforesi, principi e studio strumentazione;
- caratterizzazione chimica delle proteine – metodo al biureto, determinazione dell'albumina
- elettroforesi di sieroproteine
- estrazione DNA da frutta
- determinazione dell'acido ascorbico
- determinazione enzimatica dell'amilasi.

5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)	X	Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	X
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)		Lavoro individuale (svolgere compiti)	X
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresca; dimostrazione, accompagnamento nella rete)	X	Uso di software didattico		Altro Flipped Class	

6 Recupero e approfondimento

lavori differenziati per fasce di livello	X	intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione
attività extracurricolari		adesione a progetti particolari
corsi di recupero e/o approfondimento		Altro
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento	X	Altro

7 Verifiche

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:

PROVE SCRITTE TRADIZIONALI X VERIFICHE ORALI X SONDAGGI A DIALOGO X RISPOSTE DAL BANCO COMPITI ASSEGNATI LAVORO DI GRUPPO X DOMANDE A RISPOSTA BREVE X QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA X ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI PROVE AUTENTICHE COMPITI DI REALTÀ	ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO TESINE INDIVIDUALI TESINE DI GRUPPO ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI X ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO X PROVE MULTIMEDIALI X ALTRO
---	---

8 Valutazione

LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:

COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA
INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA
APPROFONDIMENTO AUTONOMO -

9 Svolgimento del programma disciplinare:

Incompleto in modo significativo	parziale	Adeguito X	completo
----------------------------------	----------	-------------------	----------

Bari, 15/05/2016

Firma
Maria Rosaria Castelli
Giuseppe Pagliarulo

Disciplina: Chimica Analitica e strumentale	Classe: V CAmb.
Docenti: Maria Rosaria Castelli- Tonia Castro	A.S.: 2015/2016
Libro di testo adottato: Cozzi – Protti – Ruaro; Elementi di analisi chimica strumentale – Analisi Chimica Ambientale - Zanichelli.	

11 Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
Sufficiente	Sufficiente X	Base
discreto X	discreto	Intermedio X
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

Giudizio complessivo della classe

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse adeguato ed una partecipazione mediamente accettabile manifestando un impegno saltuario che ha consentito di raggiungere risultati mediamente più che sufficienti

Situazione conclusiva

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto medio X medio-basso basso	vivace tranquilla X collaborativa passiva problematica

Contenuti disciplinari svolti

Cromatografia

Principio del metodo, classificazione delle tecniche cromatografiche. Meccanismi della separazione: adsorbimento; ripartizione; scambio ionico; affinità; esclusione.

Cromatografia su strato sottile (TLC)

Principi ed applicazioni. Grandezze, parametri, prestazioni: selettività e fattore di ritenzione; efficienza; risoluzione; capacità riproducibilità. Cenni sui materiali di sostegno; fasi stazionarie solide (gel di silice, allumina, cellulosa in polvere, fasi stazionarie liquide; fase mobile.

Tecnica operativa: deposizione del campione; preparazione e saturazione della camera di eluizione; rivelazione dei componenti separati. Analisi qualitativa.

Gascromatografia (GC)

Principi ed applicazioni. Schema di funzionamento di un gascromatografo. Colonne impaccate e colonne capillari. Grandezze, parametri e prestazioni: tempo di ritenzione, tempo di ritenzione corretto, volume di ritenzione; costante di

distribuzione, fattore di capacità, selettività, efficienza, (il piatto teorico, cenni equazione di Van Deemter), la risoluzione. Strumentazione.

HPLC: principi ed applicazioni, caratteristiche generali delle fasi, scelta della tecnica analitica. Strumentazione

Norme sulla sicurezza negli ambienti di lavoro: strategie per evitare incidenti; responsabilità, regolamento REACH, , caratteristiche dell'etichetta di un prodotto chimico;

Il processo analitico totale: prelievo del campione, riduzione del prelievo, conservazione e trasporto campione; trattamento campione, rottura emulsioni, estrazione (liquido – liquido e liquido solido), incenerimento e mineralizzazione campione; metodi di analisi strumentale, calibrazione: titolazioni, confronto con retta di tarature confronto con l'aggiunta singola o multipla di analita.

Acque: classificazione: acque naturali, superficiali, profonde, industriali, a uso irriguo, per la balneazione, potabili, minerali, termali. Inquinamento: cause della contaminazione tipi contaminanti, meccanismi di azione.

Campionamento; determinazioni fisiche e chimiche, metodi di analisi;

Aria: aria outdoor, stratificazione, composizione, inquinanti atmosferici: gas ad effetto serra, gas reattivi, inquinanti fotochimici; sostanze tossiche in atmosfera: idrocarburi; polveri ed aerosol;

aria indoor: inquinanti indoor. analisi dell'aria: campionamento, adsorbimento, gorgogliamento, attivo, passivo, filtrazione. Strumenti, metodi e parametri analitici; determinazioni chimiche di inquinanti atmosferici per gorgogliamento ed adsorbimento.

Suolo: formazione e composizione del suolo: componente organica, componente minerale; caratteristiche fisico meccaniche del suolo. Rapporti acqua suolo; proprietà chimiche del terreno: pH, potenziale redox, meccanismo di assorbimento e capacità di scambio; analisi chimica del suolo: campionamento, analisi di caratterizzazione, di controllo, preparazione del terreno per l'analisi; valutazione del pH

Laboratorio

Cromatografia su carta : separazione di pigmenti vegetali

Separazione su colonna di coloranti alimentari

determinazione dei carbonati e bicarbonati nelle acque

determinazione durezza totale e permanente nelle acque

determinazione nitrati nelle acque ;

caratterizzazione del suolo in base alla granulometria;

pH del terreno,

metodica per la determinazione dell'azoto organico

metodica di campionamento attivo e passivo per il particolato aereodisperso.

Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)	X	Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	X
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)		Lavoro individuale (svolgere compiti)	X
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresco; dimostrazione, accompagnamento nella rete)	X	Uso di software didattico		Altro Flipped Class	
<u>Recupero e approfondimento</u>					
lavori differenziati per fasce di livello		X	intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione		
attività extracurricolari			adesione a progetti particolari		

corsi di recupero e/o approfondimento			
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento X			
<u>Verifiche</u>			
<i>LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:</i>			
PROVE SCRITTE TRADIZIONALI X VERIFICHE ORALI X SONDAGGI A DIALOGO RISPOSTE DAL BANCO X COMPITI ASSEGNATI LAVORO DI GRUPPO DOMANDE A RISPOSTA BREVE QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA X ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI PROVE AUTENTICHE COMPITI DI REALTÀ		ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO TESINE INDIVIDUALI TESINE DI GRUPPO ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO X PROVE MULTIMEDIALI RELAZIONI DI LABORATORIO X	
<u>Valutazione</u>			
<i>LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:</i>			
COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA APPROFONDIMENTO AUTONOMO			
<u>Svolgimento del programma disciplinare:</u>			
Incompleto in modo significativo	parziale	Adeguato X	completo

Bari, 15/05/2016

Firma
Mariarosaria Castelli
Tonia Castro

Disciplina: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Classe: V C.Amb.
Docenti: Leonarda Lasciarrea – Antonia Castro	A.S.: 2015/2016
Libro di testo adottato: Fabio Fanti – “Biologia, microbiologia e biotecnologie. Tecnologie di controllo ambientale - Zanichelli.	

12 Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	sufficiente	Base
discreto	discreto	Intermedio
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

Competenze	Abilità	Conoscenze
Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali	Analizzare lo schema di processo di impianti di depurazione biologico e i principali parametri chimici, fisici e biologici.	Tecnologie utilizzate per il trattamento fisico e biologico delle acque
Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate	Stabilire quali sono le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti.	Origine, classificazione, produzione, smaltimento, recupero e riciclaggio dei rifiuti solidi.
Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni	Progettare un intervento di biorisanamento del suolo Individuare le tecniche di rimozione di composti organici, dei composti di zolfo e azoto da fumi di scarico	Treatmento chimico, fisico e biologico del suolo, biorisanamento dei siti contaminati. Trattamento chimico, fisico e biologico dei rifiuti gassosi
Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio	Realizzare attività sperimentali in sicurezza Individuare strumenti e metodi validi per seguire le attività di laboratorio	Strumentazione, organizzazione del laboratorio, dispositivi tecnologici

Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza	Individuare le tecniche di monitoraggio per la protezione dell'ambiente e la sicurezza negli ambienti di lavoro. Orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi di riferimento	Sicurezza ambienti di lavoro e prevenzione microbiologica Elementi normativi e legislazione
--	--	--

10 Giudizio complessivo della classe

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse **quasi adeguato** e una partecipazione **quasi accettabile** manifestando un impegno **non troppo costante** che ha consentito di raggiungere risultati, **mediamente accettabili**

(1) Adeguato, Modesto, Costante, Saltuario. (2) Attiva Saltuaria, Accettabile, Scarsa. (3) Continuo, Saltuario Approfondito, Superficiale, Scarso. (4) Poco soddisfacenti, Accettabili, Soddisfacenti, Discreti, Buoni, Ottimi.

11 Situazione conclusiva

	Tipologia della classe
Livello della classe	
medio-alto medio medio-basso basso	vivace tranquilla collaborativa passiva problematica

12 Contenuti disciplinari svolti

Metabolismo ed Energia

Energia dal metabolismo – Strategie metaboliche per la produzione di energia – Le fermentazioni – Gli enzimi – Cinetica e attività enzimatica – Fattori che influenzano la velocità di reazione – Inibizione enzimatica – Regolazione della sintesi degli enzimi

Ciclo integrato dell'acqua

Ciclo naturale e ciclo integrato dell'acqua – Le riserve naturali di acqua e la loro captazione – Captazione da corsi d'acqua e da bacini lacustri – Adduzione delle acque captate, trattamenti di potabilizzazione e distribuzione. – Potabilizzazione delle acque telluriche di falda o sorgente – Potabilizzazione delle acque dolci superficiali – Desalinizzazione dell'acqua di mare

Tecnologie per la depurazione delle acque reflue

Gradi di inquinamento – Le acque di rifiuto – Autodepurazione delle acque – Biodegradabilità dei reflui – Indicatori di inquinamento organico e biodegradabilità – Altri parametri chimico-fisici

Impianti di depurazione delle acque reflue

Depurazione dei liquami in singoli edifici – Impianti di depurazione delle acque reflue – Trattamento primario

– Trattamento secondario o biologico – Fattori che influiscono sulla depurazione – Sistemi a biomassa adesa – Sistemi a biomassa libera – Monitoraggio biologico dei fanghi attivi – Trattamenti anaerobi – Trattamento terziario o finale – Gestione dei prodotti dell'impianto

Tecnologie naturali per la depurazione dei reflui

Gli stagni biologici (lagunaggio) – La fitodepurazione – Sistemi a flusso superficiale – Sistemi a flusso sommerso – Ruolo delle piante nella fitodepurazione

Compost

Produzione di compost – Schema di processo – I microrganismi responsabili – I fattori condizionanti – Tecnologie utilizzate

Trattamento dei suoli inquinati e biorisanamento

Siti contaminati e biorisanamento – Analisi dei rischi – La fattibilità degli interventi di bonifica biologica – Microrganismi e degradazione degli inquinanti – Fattori di biodegradabilità – Tecnologie di biorisanamento (bioremediation) in situ – Tecnologie di biorisanamento ex situ – Bioreattori

Biodegradazione dei composti organici naturali e di sintesi

Biodegradabilità e fattori condizionanti. Biodegradabilità dei derivati del petrolio. Biodegradazione aerobia degli idrocarburi. Biodegradazione aerobia dello xilene. Biodegradazione degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA). Biodegradazione anaerobia degli idrocarburi. Biodegradazione degli xenobiotici. Biodegradazione dei composti organici alogenati. Biodegradazione dei PCB. Aspetti genetici del metabolismo biodegradativo.

Microrganismi geneticamente modificati e biorisanamento

MGM e biorisanamento – Trasferimento di geni estranei nei procarioti – Identificazione delle cellule trasformate, integrazione ed espressione del transgene (southern blotting) – MGM: trasferimento di geni già esistenti in altro ospite – Modificazione dei geni codificanti enzimi degradativi – Modifica delle proteine di regolazione – Incremento della biodisponibilità degli inquinanti idrofobici – Immissione di MGM nell'ambiente: capacità di sopravvivenza e stabilità genetica – Effetti degli MGM sui microrganismi autoctoni – I ceppi microbici suicidi

Le emissioni inquinanti in atmosfera

Emissioni nell'atmosfera non inquinata – Emissioni di inquinanti in atmosfera: i macroinquinanti – I microinquinanti – COV, NO_x e smog fotochimico – Reazioni che portano allo smog fotochimico

Rimozione delle emissioni inquinanti

Convertitori catalitici – Emissioni industriali – Rimozione per adsorbimento – Biofiltrazione – Abbattimento per mezzo di condensazione – Sistemi di rimozione a umido – Combustione – Rimozione del particolato: filtri a tessuto – Precipitazione elettrostatica

RSU: riciclo, raccolta differenziata, smaltimento

RSU, normativa nazionale e direttive CE – Raccolta differenziata – Il riciclo dei materiali

Tecnologie di smaltimento degli RSU

Rifiuti differenziati e indifferenziati – Smaltimento di rifiuti: interrimento in discarica controllata – Processi di decomposizione dei rifiuti – Smaltimento dei rifiuti: incenerimento – Reazioni chimiche nei processi di incenerimento – Tecnologie di incenerimento – Abbattimento delle emissioni

Riferimenti normativi

D.Lgs n. 81/08 (Sicurezza nei luoghi di lavoro) – Il rischio biologico – D.Lgs n. 205/2010 che modifica il D.Lgs n. 152/2006 e recepisce le direttive CEE 2008/09 (Norme in materia ambientale) – DM 471/99 (Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati) – D.Lgs n. 155/2010 (Qualità dell'aria ambiente) – D.Lgs 31/2001 (Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano)

Applicazioni di laboratorio

- Procedure e norme di sicurezza in laboratorio
- Preparazione terreni di coltura liquidi e solidi, con particolare riferimento ai terreni di identificazione e selettivi per gli enterobatteri (Levine, Mac Conkey, TSI) tecniche di semina in piastra e provetta.
- Esame microbiologico dell'acqua ricerca e identificazione dei coliformi totali, fecali, streptococchi fecali, Pseudomonas aeruginosa, Clostridium perfringens.
- Esame microbiologico dell'aria: campionamento passivo.

13 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)		Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)		Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)		Lavoro individuale (svolgere compiti)	
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresca; dimostrazione, accompagnamento nella rete)		Uso di software didattico		Altro Flipped Class	

14 Recupero e approfondimento

lavori differenziati per fasce di livello	intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione
attività extracurricolari	adesione a progetti particolari
corsi di recupero e/o approfondimento	
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento	

15 Verifiche

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:

PROVE SCRITTE TRADIZIONALI VERIFICHE ORALI SONDAGGI A DIALOGO RISPOSTE DAL BANCO	ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO TESINE INDIVIDUALI TESINE DI GRUPPO ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE
---	--

<p>COMPITI ASSEGNATI LAVORO DI GRUPPO DOMANDE A RISPOSTA BREVE QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI PROVE AUTENTICHE COMPITI DI REALTÀ</p>	<p>INDIVIDUALI ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO PROVE MULTIMEDIALI RELAZIONI DI LABORATORIO</p>		
<p>16 <u>Valutazione</u></p>			
<p>LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:</p> <p>COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA APPROFONDIMENTO AUTONOMO</p>			
<p>17 <u>Svolgimento del programma disciplinare:</u></p>			
<p>Incompleto in modo significativo</p>	<p>parziale</p>	<p>adeguato</p>	<p>completo</p>

Bari,

Firma
Leonarda Lasciarrea

Disciplina: Inglese	Classe: V C
Docente: Abbrescia Caterina	A.S.: 2015-2016

1 **Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:**

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	sufficiente	Base
discreto	discreto	Intermedio
Buono	Buono x	Avanzate
ottimo	ottimo	

2 **Giudizio complessivo della classe**

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse adeguato e una partecipazione accettabile manifestando

Impegno abbastanza adeguato che ha consentito di raggiungere risultati accettabili

(1) Adeguato, Modesto, Costante, Saltuario. (2) Attiva Saltuaria, Accettabile, Scarsa. (3) Continuo, Saltuario Approfondito, Superficiale, Scarso. (4) Poco soddisfacenti, Accettabili, Soddisfacenti, Discreti, Buoni, Ottimi.

3 **Situazione conclusiva**

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto medio medio-basso basso	vivace tranquilla collaborativa passiva problematica

4 **Contenuti svolti**

Moduli	Attività Di Laboratorio
Biochemistry of Food	
Food Technology	
Organic Chemistry and Wohler	
Agricultural Biotechnology	
Pollution – Bio-energy – Renewable energy	
Global Warming	
Bioremediation and its Techniques	
DNA and Genetics	
War poets: Sassoon and Owen (biographies and poems) “Does it Matter?” – “Dulce et Decorum Est”	
George Orwell: 1984. The dystopic novel. text analysis	

5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)		Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)		Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)		Lavoro individuale (power point)	
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libreria; dimostrazione, accompagnamento nella rete)		Uso di software didattico		Altro Flipped Class	

6 Recupero e approfondimento

lavori differenziati per fasce di livello	intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione
attività extracurricolari	adesione a progetti particolari
corsi di recupero e/o approfondimento	Altro
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento	Altro

7 Verifiche

Le verifiche sono state finalizzate all'accertamento del raggiungimento degli obiettivi prefissati per i vari moduli o UDA per competenze. Ci si è serviti in particolare di:

prove scritte tradizionali verifiche orali sondaggi a dialogo risposte dal banco compiti assegnati lavoro di gruppo x domande a risposta breve x quiz a risposta multipla elaborati di progetto individuali prove autentiche compiti di realtà	elaborati di progetto di gruppo tesine individuali tesine di gruppo esperienze strumentali e pratiche individuali esperienze strumentali e pratiche di gruppo prove multimediali altro
--	---

8 Valutazione

La valutazione è avvenuta anche sulla base dei seguenti elementi:

costanza nella frequenza - impegno regolare - partecipazione attiva
 interesse particolare per la disciplina - partecipazione ad attività extracurricolari attinenti la disciplina
 approfondimento autonomo - altro (specificare) _____

9 Svolgimento del programma disciplinare:

Incompleto in modo significativo	parziale	adeguato	Completo
----------------------------------	----------	----------	----------

10 Casi particolari ed eventuali osservazioni disciplinari e didattiche:

Osservazioni su svolgimento di PDP in allegato

Bari, 15/05/2016

Caterina Abbrescia

Disciplina: Fisica Ambientale	Classe: V C Amb.
Docente: Monica Brigida	A.S.: 2015/2016
Libro di testo adottato: Il Linguaggio della Fisica – Vol. 3 - LINX	

1 Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	sufficiente	Base
discreto	discreto	Intermedio
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

Gli obiettivi in termini di competenze, abilità e conoscenze, sono stati perseguiti secondo due principali Unità di Apprendimento, progettate in fase di programmazione curricolare

Competenze	Conoscenze	Abilità
Unità di Apprendimento 1 Elettrostatica e elettromagnetismo Inquinamento elettromagnetico		
Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni in termini di energia e lavoro	<p>Cariche elettriche e campi elettrici La corrente elettrica e circuiti elettrici Il campo magnetico Interazione di campi magnetici con le correnti. Campi magnetici nella materia Il campo elettromagnetico</p> <p>Onde elettromagnetiche: generazione, propagazione e caratteristiche</p> <p>Sorgenti di radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti Spettro delle radiazioni non ionizzanti: onde RADIO, microonde, infrarosso, visibile. Applicazioni e interazioni con il mezzo: riflessione e diffrazione Propagazione delle onde radio</p>	<p>Distinguere le grandezze fisiche elettriche. Individuare i fenomeni di elettrizzazione Indicare campo elettrico e potenziale elettrico in differenti configurazioni di carica Individuare le sorgenti di campo magnetico Descrivere l'andamento del campo magnetico in differenti situazioni Studiare l'interazione di campi magnetici e correnti elettriche applicando le leggi</p> <p>Descrivere le modalità di propagazione delle onde e.m. e valutare la loro interazione con il mezzo attraversato</p> <p>Analizzare le cause di inquinamento elettromagnetico individuandone le sorgenti Distinguere le radiazioni e.m. ionizzanti e non ionizzanti (NIR)</p>

	Radiazioni ionizzanti: UV, raggi X, raggi gamma Interazione con il mezzo Danni biologici	Classificare le radiazioni non ionizzanti Analizzare e valutare l'interazioni di NIR con la materia: danni biologici
Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate	La corrente elettrica e circuiti elettrici Energia e potenza dissipate Effetto Joule Induzione elettromagnetica Campi elettrici e magnetici indotti	Utilizzo di strumentazione elettrica Applicare le leggi di Ohm a circuiti elettrici. Calcolare potenza ed energia dissipata. Studiare circuiti elettrici valutandone il dispendio energetico Descrivere campi magnetici e fenomeni magnetici fondamentali. Descrivere e distinguere fenomeni di induzione.
Unità di Apprendimento 2 Struttura della materia		
Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni in termini di energia e lavoro Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza	Struttura della materia Radioattività Decadimenti radioattivi Fissione e fusione nucleare Bilancio energetico di un decadimento radioattivo	Applicare la legge dei decadimenti radioattivi Saper distinguere le proprietà dei decadimenti radioattivi Individuare prodotti del decadimento e bilancio energetico
	Interazione della radiazione con la materia Radiazioni direttamente e indirettamente ionizzanti Effetti biologici delle radiazioni	Distinguere radiazioni ionizzanti e non. Individuare gli effetti biologici derivanti dall'esposizione a radiazioni ionizzanti
	Centrali nucleari Differenti tipi di centrali nucleari Sicurezza dei reattori nucleari	Analizzare il funzionamento di una centrale nucleare e i fattori di rischio ambientale. Saper distinguere tra le differenti tipologie di centrali nucleari
	Inquinamento da radon Il radon Effetti nocivi da inalazione	Individuare e analizzare l'inquinamento da radon Individuare i fattori di rischio e i limiti legislativi

2 Giudizio complessivo della classe

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse adeguato e una partecipazione attiva manifestando un impegno saltuario che ha consentito di raggiungere risultati, mediamente soddisfacenti

3 Situazione conclusiva

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto medio medio-basso basso	vivace tranquilla collaborativa passiva problematica

4 Contenuti disciplinari svolti

Cariche e campi elettrici:

Le cariche elettriche, la legge di Coulomb, il campo elettrico, energia potenziale e potenziale elettrico, moto di una particella carica in un campo elettrico. Confronto di un campo elettrico con un campo gravitazionale: analogie e differenze

La corrente elettrica:

La corrente elettrica nei solidi, la resistenza elettrica e le Leggi di Ohm, la potenza elettrica e l'effetto Joule, circuiti elettrici, generatori e strumenti di misura di grandezze elettriche. Applicazione delle leggi di Ohm a circuiti elettrici. Circuiti in serie e parallelo.

Il campo magnetico:

I magneti, proprietà dei poli magnetici, interazioni tra correnti e magneti, l'esperienza di Oersted, l'esperienza di Faraday, forza di Lorentz e campo magnetico, moto di una carica in un campo magnetico, la forza esercitata da un campo magnetico su un conduttore percorso da corrente.

Selettore di velocità, spettrometro di massa. Le fasce di Van Allen e le aurore boreali. Brevi cenni sull'interazione dei raggi cosmici con il campo magnetico terrestre.

Campi magnetici nella materia: materiali ferromagnetici, diamagnetici e paramagnetici.

Il campo elettromagnetico:

Correnti indotte, esperimenti sulle correnti indotte, induzione elettromagnetica, flusso di campo magnetico. Legge di Faraday-Neuman-Lenz. Esercizi di applicazione delle correnti indotte.

Approfondimenti su produzione e distribuzione di energia elettrica: valutazione della potenza dissipata nel trasporto di corrente. Il trasformatore.

Campi elettrici e magnetici indotti. Campo elettromagnetico. Onde elettromagnetiche. Generazione, propagazione e proprietà delle onde elettromagnetiche. Lo spettro della radiazione elettromagnetica

Interazione della radiazione e.m. con la materia: riflessione, diffrazione e assorbimento.

Assorbimento della radiazione elettromagnetica con la materia: legge dell'assorbimento.

Scoperta e impiego delle onde elettromagnetiche: raggi X, il forno a microonde.

Inquinamento elettromagnetico:

Radiazione elettromagnetiche ionizzanti e non-ionizzanti: classificazione, sorgenti e ricevitori.

Radiazioni non ionizzanti: onde radio, radiazione a bassa e alta frequenza (ELF e RF), microonde, radiazione ottica. Applicazioni delle differenti categorie di radiazioni non ionizzanti

Lo spettro visibile. Laser e limiti di esposizione dell'occhio umano e della pelle ad un fascio laser.

Legge di assorbimento: parametri tipici. Fenomeni di interazione delle radiazioni ionizzanti con il mezzo e con i tessuti biologici. Limiti di esposizione a campi di radiazioni NIR. Effetti di danno ambientale: surriscaldamento terrestre.

Struttura della materia:

Modelli atomici e struttura nucleare. Proprietà dei nuclei atomici: numero atomi, numero di massa. Livelli energetici nucleari e transizioni. Stabilità nucleare. Unità di misura: u.m.a., eV. Il difetto di massa.

La radioattività naturale: Pierre e Marie Curie. Decadimenti radioattivi: decadimenti alpha, beta e gamma. Bilancio energetico e prodotti del decadimento. Le famiglie degli isotopi radioattivi: ^{238}U , ^{235}U , ^{232}Th .

Il radon: inquinamento da inalazione. Limiti legislativi.

Legge del decadimento radioattivo. Metodo della datazione con il ^{14}C .

Effetti biologici delle radiazioni. Traccianti radioattivi e dosimetria delle radiazioni nucleari.

Fissione nucleare. Energia. Reazione a catena e massa critica. Creazione del Plutonio.

La fusione nucleare.

La trattazione degli argomenti svolti verrà completata con i seguenti approfondimenti disciplinari, attraverso la lettura di documenti:

Reattori nucleari a fissione. Il problema dello smaltimento delle scorie. Sicurezza dei reattori nucleari. I fisici e la costruzione delle armi atomiche. Il manifesto di Russel-Einstein. Enrico Fermi e la scuola di Roma.

Laboratorio:

- Caratteristica tensione-corrente di una lampadina
- Montaggio e studio di circuiti con resistenze in serie e parallelo
- Verifica della prima legge di Ohm
- Utilizzo del tester per la misura di grandezze elettriche
- Osservazione di campi magnetici e fenomeni magnetici fondamentali
- Campi magnetici prodotti da una corrente continua
- Il motorino elettrico

5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)		Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)		Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)		Lavoro individuale (svolgere compiti)	
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresca; dimostrazione, accompagnamento nella rete)		Uso di software didattico		Altro Flipped Class	

6 Recupero e approfondimento

lavori differenziati per fasce di livello	intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione
attività extracurricolari	adesione a progetti particolari
corsi di recupero e/o approfondimento	
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento	

7 Verifiche

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:

PROVE SCRITTE TRADIZIONALI VERIFICHE ORALI SONDAGGI A DIALOGO RISPOSTE DAL BANCO COMPITI ASSEGNATI	ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO TESINE INDIVIDUALI TESINE DI GRUPPO ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI
---	--

<p>LAVORO DI GRUPPO DOMANDE A RISPOSTA BREVE QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA</p> <p>ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI PROVE AUTENTICHE COMPITI DI REALTÀ</p>	<p>ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO PROVE MULTIMEDIALI</p> <p>DISCUSSIONE DI GRUPPO SU ESPERIENZE DI LABORATORIO</p>		
<p>8 <u>Valutazione</u></p>			
<p><i>LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:</i></p> <p>COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA APPROFONDIMENTO AUTONOMO</p>			
<p>9 <u>Svolgimento del programma disciplinare:</u></p>			
<p>Incompleto in modo significativo</p>	<p>parziale</p>	<p>adeguato</p>	<p>completo</p>

Bari, 15/05/2016

Firma

Disciplina: Religione	Classe: V C
Docente: Mancarella Palma Maria	A.S.: 2015-2016

2 **Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:**

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	sufficiente	Base
discreto	discreto	Intermedio x
Buono	Buono x	Avanzate
ottimo	ottimo	

11 **Giudizio complessivo della classe**

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse Adeguato e una partecipazione Accettabile manifestando Impegno Superficiale che ha consentito di raggiungere risultati Accettabili

12 **Situazione conclusiva**

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto medio medio-basso basso	vivace tranquilla collaborativa x passiva problematica

13 **Contenuti svolti**

Moduli	Attività Di Laboratorio
Coscienza	
Bioetica: breve storia	
Aborto, eutanasia, fecondazione assistita, Trapianto d'organi, eugenetica, clonazione	

14 **Metodologia**

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)		Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)		Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)		Lavoro individuale (svolgere compiti)	

Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libreria; dimostrazione, accompagnamento nella rete)		Uso di software didattico		Altro Flipped Class	
15 <u>Recupero e approfondimento</u>					
lavori differenziati per fasce di livello		intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione			
attività extracurricolari		adesione a progetti particolari			
corsi di recupero e/o approfondimento		Altro			
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento		Altro			
16 <u>Verifiche</u>					
<i>Le verifiche sono state finalizzate all'accertamento del raggiungimento degli obiettivi prefissati per i vari moduli o UDA per competenze. Ci si è serviti in particolare di:</i>					
prove scritte tradizionali verifiche orali sondaggi a dialogo risposte dal banco compiti assegnati lavoro di gruppo x domande a risposta breve x quiz a risposta multipla elaborati di progetto individuali prove autentiche compiti di realtà			elaborati di progetto di gruppo tesine individuali tesine di gruppo esperienze strumentali e pratiche individuali esperienze strumentali e pratiche di gruppo prove multimediali altro		
17 <u>Valutazione</u>					
<i>La valutazione è avvenuta anche sulla base dei seguenti elementi:</i>					
costanza nella frequenza - impegno regolare - partecipazione attiva interesse particolare per la disciplina - partecipazione ad attività extracurricolari attinenti la disciplina approfondimento autonomo - altro (specificare) _____					
18 <u>Svolgimento del programma disciplinare:</u>					
Incompleto in modo significativo	parziale	adeguato	Completo X		

Bari,

Firma

Disciplina: Educazione Fisica	Classe: 5C sanitario
Docente: Calvani Michele	A.S.: 2015/16

1 Situazione complessiva della classe e Raggiungimento degli Obiettivi programmati espressi in termini di:

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	sufficiente	Base
discreto	discreto	Intermedio
buono	buono	Avanzate X
Ottimo X	Ottimo X	

2 Giudizio complessivo della classe

Progresso della classe in rapporto alla situazione di partenza e conseguimento degli obiettivi disciplinari previsti nella programmazione del dipartimento della disciplina

La classe ha, complessivamente, dimostrato un interesse (1)___Adeguato_____ e una partecipazione (2) _____Attiva_____ manifestando un impegno (3) _____ Continuo_____ che ha consentito di raggiungere risultati, mediamente, (4)_____Discreti_____

3 Situazione conclusiva

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto X medio medio-basso basso	vivace tranquilla collaborativa X passiva problematica

4 Contenuti svolti

<u>Moduli</u>	<u>Attività Di Laboratorio</u>
<u>Argomenti teorici relativi alla chimica e alla microbiologia</u>	<u>Attività Di Laboratorio</u>
	<u>Attività in palestra</u>

5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	X	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)	X	Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	X
Circle time (discussioni sui libri o a tema, interrogazioni collettive)		Brain storming (definizione collettiva)		Lavoro individuale (svolgere compiti)	X
Percorso guidato (passeggiata culturale guidata reale o libresca; dimostrazione, accompagnamento nella rete)		Uso di software didattico		Altro Flipped Class	

6 Recupero e approfondimento

lavori differenziati per fasce di livello	intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione
attività extracurricolari	adesione a progetti particolari
corsi di recupero e/o approfondimento	Altro
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento	Altro

7 Verifiche

LE VERIFICHE SONO STATE FINALIZZATE ALL'ACCERTAMENTO DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PREFISSATI PER I VARI MODULI O UDA PER COMPETENZE. CI SI È SERVITI IN PARTICOLARE DI:

PROVE SCRITTE TRADIZIONALI VERIFICHE ORALI SONDAGGI A DIALOGO RISPOSTE DAL BANCO COMPITI ASSEGNATI LAVORO DI GRUPPO DOMANDE A RISPOSTA BREVE QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI PROVE AUTENTICHE COMPITI DI REALTÀ	ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO TESINE INDIVIDUALI TESINE DI GRUPPO ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO PROVE MULTIMEDIALI ALTRO
---	---

8 Valutazione

LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:
COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA
INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA
APPROFONDIMENTO AUTONOMO - ALTRO (SPECIFICARE)

9 Svolgimento del programma disciplinare:

Incompleto in modo significativo	parziale	adeguato	Completo X
----------------------------------	----------	----------	-------------------

Bari, 15/05/2016

**Firma
Calvani Michele**

+

ALLEGATO "B" : QUESITI SIMULAZIONI TERZA PROVA

QUESITI SIMULAZIONI TERZA PROVA

PRIMA SIMULAZIONE – 24/02/2016

Lingua Inglese

1. Write down about physical properties and states of Matter
2. Explain the importance of chemical groups in food. Write down about the main categories of substances

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

1. Il potere ottico rotatorio di una soluzione di glucosio è + 52 dato dalla diversa percentuale tra le forme α e β dello zucchero in soluzione. Qual è e come si spiega tale fenomeno?
2. Quale diverso ruolo svolgono lipidi e proteine nella costituzione delle membrane cellulari?

Chimica Analitica e Strumentale

1. Quali sono i più comuni dispositivi di rivelazione in un gascromatografo? Quali le loro caratteristiche principali?
2. Classifica e descrivi i requisiti principali delle acque in relazione alla loro destinazione d'uso.

FISICA AMBIENTALE

1. Una particella α ($m=6,7 \cdot 10^{-27}$ kg), emessa da una sostanza radioattiva, attraversa una regione di spazio in cui è presente un campo magnetico uniforme di intensità $B = 0,8$ T con velocità $v = 2$ m/s . Il candidato descriva le situazioni possibili.
2. Il candidato descriva dal punto di vista sperimentale le caratteristiche di sostanze paramagnetiche, diamagnetiche e paramagnetiche.

STORIA

1. Quali furono le posizioni che si espressero nella Conferenza di pace di Parigi e quali furono le caratteristiche che ebbero i trattati di pace?
2. Quali furono i principali provvedimenti che caratterizzarono il regime fascista e come avvenne la conciliazione tra Stato e Chiesa?

SECONDA SIMULAZIONE – 02/05/2016

Lingua Inglese

1. GLOBAL WARMING AND THE GREENHOUSE EFFECT
2. G.ORWELL AND HIS POLITICAL SATIRE.WRITE DOWN ABOUT ANTI-UTOPIA SOCIETY IN "NINETEEN EIGHTY FOUR

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

1. Riporta il meccanismo di funzionamento dell'DNA polimerasi III nella replicazione del filamento lagging.
2. Qual è il meccanismo di azione dei catalizzatori biologici?

Chimica Analitica e Strumentale

1. Qual è l'organizzazione chimico/fisica del suolo?
2. Descrivi origine, effetti e metodi analitici per l'inquinamento da diossine del suolo

FISICA AMBIENTALE

3. Generazione e propagazione delle onde elettromagnetiche
4. Studiare il decadimento secondo il canale α del ^{222}Rn , determinando l'energia associata alla reazione.
(Masse atomiche: $^{222}\text{Rn} = 222,01757505 \text{ u}$, $^{218}\text{Po} = 218,0089659 \text{ u}$, $^4\text{He} = 4,0026032 \text{ u}$)

STORIA

1. Perché la politica giolittiana viene definita "la politica del doppio volto" e perché l'atteggiamento di Giolitti contribuì ad aggravare le condizioni del Meridione?
2. Quali furono per l'Italia e la Germania le ripercussioni dello sbarco alleato in Sicilia e in Normandia e in che modo la Resistenza Italiana collaborò con gli alleati?