Istituto Tecnico per Attività Sociali

"Bruno Chimirri"

CATANZARO

15. MAG 2017
PROT. N. 4701 CLASS. C11

Anno scolastico 2016 / 2017

Classe 5ª Sezione F

INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI, BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Documento del Consiglio di Classe

Documento 15 maggio 2017

Frontespizio

Consiglio di classe

Elenco alunni

Presentazione classe

Attività curriculari ed extracurriculari

Profili professionale

Obiettivi raggiunti

Schede discipline

Simulazione 3 prova

Griglie di valutazione

Elenco libri di testo

Firme

Presentazione del Consiglio di Classe

Disciplina		Continuità didattica					Eventuale supplente
Religione	Marino Rosaria	1	2	3	4	5	
Italiano	Aprile Ida					5	
Inglese	Galati Carla				4	5	
Storia	Aprile Ida					5	
Matematica	Bretti M. Teresa				4	5	
Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Menniti Giuseppina			3	4	5	
	Letizia Concetta Maria Romina					5	
Chimica organica e Biochimica	Curti Lorenzo Carmine					5	
	Lia Rosanna			3	4	5	
Chimica analitica e strumentale	Minnicelli Anna					5	
	Lia Rosanna					5	
Fisica ambientale	Procopio Giuseppe					5	
Scienze motorie e sportive	Massara M. Teresa	1	2	3	4	5	
Sostegno	Larussa Mirella	1	2	3	4	5	

N°	Cognome e Nome
1	Bagnato Giulia
2	Basile Lucia
3	Bianchi Raffaele
4	Costa Francesco Saverio
5	Curcio Andrea
6	D'Agostino Saverio
7	Falbo Fabio
8	Folino Claudia
9	Gariano Antonio
10	Gulli' Alessia
11	Halleux Denise
12	Matarese Deborah
13	Mazza Alessia
14	Morello Ileana
15	Mustara Antonio
16	Palaia Marianna
17	Polizzi Andrea
18	Riccio Graziele
19	Rotella Simone
20	Sacco Andrea
21	Scamarcia Leonardo
22	Scerbo Alessio Mario
23	Scerbo Deborah
24	Sinopoli Martina
25	Spoto Alessandra
26	Zangari Michele

Presentazione della Classe

La classe V sez. F indirizzo **Chimica, materiali, biotecnologie ambientali** è composta da 26 allievi. Gli studenti, provenienti, in parte, da quartieri periferici della città o da paesi vicini, appartengono, in genere, ad un ambiente sociale medio. Il gruppo classe è stato piuttosto eterogeneo considerando sia la perdita di alcuni allievi che l'aggiunta di altri provenienti da sezioni o istituti differenti. Il frequente cambio di insegnanti (italiano e storia, matematica, inglese, chimica organica ed analitica, biologia, fisica) ha determinato una discontinuità nell'insegnamento di tali materie con conseguenze negative sull'acquisizione dei contenuti di studio.

La formazione culturale della classe, comunque, attualmente si presenta abbastanza uniforme: pochi elementi mostrano una personalità più incisiva, un gruppo rivela maggiore partecipazione e impegno, gli altri non evidenziano particolari capacità di approfondimento e di rielaborazione dei contenuti. Il clima relazionale instauratosi nel gruppo classe alla fine del quinquennio si può definire sereno e improntato alla volontà di collaborazione con una particolare coesione tra i vari elementi. Gli allievi, in linea di massima, hanno mostrato un comportamento complessivamente corretto anche se non sempre continuo nello studio.

Infatti, tenendo conto delle naturali differenze di rendimento dei singoli allievi, è opportuno evidenziare che, per alcuni, la frequenza, il profitto e l'impegno scolastico sono stati, appunto, discontinui; altri, invece, hanno seguito con maggiore interesse, partecipando alle varie attività programmate. Tuttavia, soprattutto nell'ultimo anno, è stato rilevato per quasi tutta la classe un impegno e un rendimento inferiore. Gli studenti hanno evidenziato difficoltà di attenzione e di concentrazione e una

partecipazioni meno produttiva al dialogo educativo. Per tale ragione, gli obiettivi conseguiti da molti alunni sono inferiori alle reali potenzialità.
Molti hanno rivelato notevoli difficoltà nell'apprendimento della Lingua Straniera e matematica, sia per carenze pregresse sia per discontinuità e limitato impegno nel lavoro di riflessione extrascolastica.
Anche nell'area tecnico-scientifica il livello di preparazione risulta eterogeneo, in quanto condizionato sia dalle conoscenze di base, sia dall'impegno profuso da ogni singolo allievo. Una maggiore disponibilità ad apprendere e ad approfondire le tematiche proposte avrebbe consentito alla classe di concretizzare maggiormente i risultati conseguiti.
Si può affermare che gli obiettivi generali possono considerarsi pienamente raggiunti solo da un gruppo limitato, più attento e motivato. Altri hanno conseguito, e talvolta in modo parziale, solo gli obiettivi minimi. Infatti, nella classe si registrano livelli di preparazione che vanno dalla sufficienza a situazioni discrete o, talvolta, di livello superiore.
Gli allievi hanno partecipato anche a vari progetti, conferenze, visite guidate, manifestazioni, da cui hanno tratto l'occasione di vivere proficuamente i momenti formativi. Nel corso del quinquennio, tecniche analitiche inerenti alle discipline professionalizzanti come Biologia, microbiologia e tecniche di controllo ambientale, Chimica organica e Biochimica, Chimica analitica e strumentale, sono state apprese con le attività di laboratorio e mediante esperienze di tirocinio e stage attuate in base ai progetti PON di alternanza scuola lavoro. Grazie a tali esperienze, gli studenti hanno avuto l'opportunità di conoscere le possibili applicazioni nel mondo del lavoro e nel contesto territoriale.
Alcuni hanno partecipato a progetti finalizzati all'apprendimento (Progetto "Policoro" e alternanza per le eccellenze) conseguendo la relativa certificazione.
In merito all'allievo d.a. presente nella classe c'è da evidenziare come lo stesso abbia seguito la medesima programmazione dei compagni raggiungendo , a volte, risultati nettamente superiori a quelli di alcuni con maggiori capacità. Tanto si è verificato grazie alla caparbietà dell'allievo

maggiori si sono riscontrate nelle verifiche scritte dove i tempi di concentrazione ed applicazione sono maggiori. A tanto si aggiunge, inoltre, la sua caratteristica fretta di voler consegnare velocemente forse per sollevarsi da un peso piuttosto che per volontà di primeggiare. Migliori le sue performance nell'esposizione orale. Il C.d.C. si è espresso affichè l'allievo, durante le prove d'esame, venga assistito dal docente di sostegno che lo ha affiancato in tutto il suo percorso scolastico in quanto la presenza del docente specializzato ha sempre avuto la capacità di infondere nell'allievo quella sicurezza necessaria a sostenere tanto le verifiche orali che quelle scritte.

Nel corso dell'anno, in riferimento alle tipologie delle prove dell'Esame di Stato, tutti gli alunni si sono cimentati nelle simulazioni delle tre prove di esame. Per quanto riguarda la prima prova, sono state effettuate simulazioni riguardanti il saggio breve, l'articolo di giornale, l'analisi del testo, il tema storico e il tema di ordine generale. Per la seconda prova, gli alunni sono stati stimolati a relazionare per iscritto su tematiche trattate, secondo la tipologia delle prove d'esame. Le simulazioni delle terze prove sono state strutturate su contenuti riferiti a cinque discipline curriculari: Storia, Chimica analitica e strumentale, Chimica organica e Biochimica, Scienze Motorie e Inglese, con test di tipo misto B/C comprendente 4 quesiti a risposta multipla e 2 quesiti a risposta aperta per ogni materia. Per la terza prova è stato previsto un tempo di svolgimento di 90 minuti .

Per lo svolgimento delle prove d'esame, sarà possibile utilizzare le strumentazioni consentite dalla normativa (calcolatrice) e il vocabolario di Lingua Inglese.

Attività integrative curricolari ed extracurricolari svolte nel triennio

Partecipazione a progetti formativi e culturali, conferenze e manifestazioni conformi con le discipline d'indirizzo

Progetti

Progetto Alternanza Scuola-Lavoro a.s. 2016/17

Progetto "Policoro" a.s. 2015/16 e 2016/17

Programma "Students Lab" a.s. 2014/2015

Giochi della Chimica, gara di eccellenza

Profilo Professionale

Il diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie ha competenze specifiche nel campo dei materiali e delle analisi chimiche e biologiche; nei processi di produzione e di sintesi industriali; nel controllo di qualità; nell'analisi, valutazione, prevenzione e controllo dei rischi tossicologici ed epidemiologici. Opera, nel rispetto delle norme di riferimento, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio, conciario, biotecnologico, sanitario e ambientale.

Conoscenze	Abilità	Competenze
➢ Avere conoscenze specifiche in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi. ➢ Conoscere gli strumenti di comunicazione efficace e team working per operare in contesti organizzati. ➢ Conoscere le moderne biotecnologie e la loro rilevanza socio-economica.	➢ Possedere una manualità adeguata per montare attrezzature di laboratorio. ➢ Saper scegliere ed usare apparecchiature di base. ➢ Saper applicare le principali tecniche di analisi. ➢ Saper utilizzare il computer in diverse situazioni. ➢ Saper utilizzare software specifici per elaborare dati. ➢ Saper applicare i vari metodi di campionamento.	Saper effettuare determinazioni chimiche, biologiche e microbiologiche. Saper gestire e controllare processi produttivi, risolvendo problematiche relative agli impianti chimici, tecnologici e biotecnologici. Saper pianificare e gestire attività analitiche per verificare la corrispondenza di un prodotto con le specifiche dichiarate. Saper identificare, prevenire e gestire situazioni a rischio tossicologico e/o epidemiologico. Saper applicare tecniche di controllo e monitoraggio ambientale. Saper applicare le corrette tecniche e tecnologie di disinquinamento. Saper gestire i reflui secondo le normative vigenti. Saper caratterizzare sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici. Saper usare le principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare. Saper integrare le conoscenze per poter contribuire all'innovazione di processi produttivi e delle relative procedure di gestione e di controllo.

Scelte metodologico – didattiche	*Area*	*Linguistico – espressiva*	
Percorsi formativi	***Metodologia***	***Strumenti***	***Verifica***
➢ Potenziare le strutture di base della comunicazione, attraverso riferimenti costanti alle regole morfosintattiche; capacità di trasformare la scuola in terreno di esperienza alternativa, rispetto ai modelli della comunicazione di massa; ➢ Relazione uomo-natura con inquadramento storico-letterario e scientifico; ➢ L'intellettuale e la società; ➢ Crisi delle certezze e disagio esistenziale nel 20° secolo; ➢ Le regole democratiche, la civile convivenza, la solidarietà, il rispetto per gli altri, la formazione di una coscienza autonoma.	➢ Lezione dialogata; ➢ Uso di mappe concettuali e di schemi proposti dal docente; ➢ Lettura diretta di testi e loro decodificazione; ➢ Rapporti, parallelismi e differenze tra le varie epoche ed autori diversi; ➢ Progetti finalizzati alla crescita culturale. .	➢ Testi vari ➢ Riviste ➢ Fotocopie ➢ Film	➢ Colloqui; ➢ Prove strutturate e semistrutturate; ➢ Elaborazione di temi, articoli, saggi brevi, analisi del testo e relazioni; ➢ Partecipazione al dibattito; La valutazione ha tenuto conto degli esiti delle verifiche, dell'assiduità della frequenza, della partecipazione al dialogo educativo, del contributo personale alle attività curriculari ed extracurriculari, del grado di autonomia nel lavoro e dei progressi effettuati in relazione agli obiettivi didattici e formativi.

Scelte metodologico – didattiche	***Area***	***Scientifica***	
Percorsi formativi	***Metodologia***	***Strumenti***	***Verifica***
Partendo dall'idea che la scienza è intuizione e deduzione insieme, ma soprattutto conoscenza dimostrativa, i percorsi formativi dell'area scientifica sono stati indirizzati verso una didattica di tal genere. I percorsi disciplinari hanno investito ed indagato più campi che vanno dalla biologia molecolare, alla genetica, alla microbiologia, alla biochimica, all'analisi chimica strumentale, all'analisi matematica. Si è pensato in modo pluridisciplinare per una migliore strutturazione degli argomenti e, nel contempo, per far capire agli allievi che le discipline dell'area scientifica si complementano e si supportano a vicenda. Il percorso didattico di microbiologia, articolato in 3 anni, è stato finalizzato all'acquisizione di una corretta conoscenza del mondo microbico e delle tecniche operative di un laboratorio microbiologico. Le tematiche relative alla biochimica e biologia molecolare hanno preso in esame lo studio delle macromolecole e il loro metabolismo, al fine di chiarire i meccanismi che regolano negli organismi i rapporti tra strutture e funzioni. L'analisi chimica strumentale è stata finalizzata all'acquisizione di metodiche analitiche per il riconoscimento di sostanze e della loro determinazione qualitativa e quantitativa. L'analisi matematica ha preso in esame alcuni degli strumenti necessari per operare sulle funzioni, cercando, ove possibile, qualche collegamento interdisciplinare. Le tematiche basilari delle suddette discipline sono state studiate anche in lingua inglese onde favorire l'acquisizione del registro linguistico-tecnico nel settore professionalizzante di riferimento.	➢ Lezione dialogata; ➢ Elaborazione di schemi e tabelle; ➢ Lavori di gruppo; ➢ Problem solving; ➢ Metodo nozionale-funzionale per l'acquisizione del registro linguistico tecnico in lingua Inglese; ➢ Esperienze di laboratorio.	➢ Libri di testo; ➢ Testi e articoli scientifici anche in lingua Inglese; ➢ CD multimediali e materiale audiovisivo; ➢ Diagrammi, griglie e illustrazioni.	➢ Colloqui; ➢ Prove strutturate e semistrutturate; ➢ Discussioni guidate; ➢ Relazioni.

Scelte metodologico – didattiche		***Area***	***Tecnico – pratica***
Percorsi formativi	***Metodologia***	***Strumenti***	***Verifica***
Le discipline dell'area tecnico-pratica hanno usufruito dei diversi ambienti di laboratorio offerti dalla scuola. Accanto al laboratorio mul-timediale, che ha fornito un valido supporto per esercitazioni e simulazioni di situazioni reali, si è affiancata l'attività nei laboratori scientifici che ha contribuito validamente all'acquisizione delle competenze specifiche. Le esperienze di stage aziendali e di alternanza scuola-lavoro si sono rivelate particolarmente idonee e stimolanti per la formazione dei giovani, inserendoli nei contesti produttivi e lavorativi del territorio.	➢ Esercitazioni in laboratori scientifici; ➢ Esercitazioni e simulazioni in laboratori informatici; ➢ Lavori di gruppo; ➢ Lavoro per ricerca; ➢ Visite guidate.	➢ Laboratorio multimediale; ➢ Laboratorio chimico, biochimico, microbiologico e cito-istologico; ➢ Software specifico; ➢ Riviste specialistiche.	➢ Griglie di monitoraggio dei livelli di competenza raggiunti dagli allievi. ➢ Relazioni.

Obiettivi raggiunti

Conoscenze

- Tematiche storico-letterarie relative al XIX e XX secolo;
- Mondo microbico;
- Relazioni tra organismi e ambiente;
- Metabolismo organismi aerobi e anaerobi;
- Moderne biotecnologie e loro rilevanza socio-economica;
- Tecnologie per il disinquinamento;
- Principi teorici alla base delle tecniche analitiche e strumentali;
- Registro linguistico specialistico in Lingua Inglese relativo a specifici ambiti scientifici.

Competenze

- Contestualizzare un autore nel proprio ambito storico-letterario;
- Decodificare testi poetici, narrativi ed argomentativi;
- Impostare ed eseguire analisi microbiologiche, chimiche e biochimiche;
- Raccogliere ed elaborare dati;
- Interpretare grafici e tabelle;
- Utilizzare le moderne tecnologie informatiche e multimediali;
- Consultare testi scientifici in Lingua Inglese;
- Utilizzare il registro linguistico specialistico.

Capacità

- Cogliere relazioni e analogie fra i diversi ambiti disciplinari;
- Organizzare lavori di ricerca su tematiche pluridisciplinari;
- Relazionare con consapevolezza sugli argomenti trattati.

Materia : CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE
Classe 5° F
Anno Scolastico 2016/2017
Docenti : Prof. ssa Minnicelli Anna e Prof. ssa Rosanna LIa
Libro di Testo : R. COZZI, P. PROTTI, T. RUARO Elementi di Analisi Chimica Strumentale. Analisi Chimica ambientale. - Zanichelli

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Conoscenze, Competenze e Capacità :

Conoscenze

- Studio delle matrici reali
- Tecniche di campionamento e di elaborazione dati
- Sequenza delle fasi del processo analitico.
- Normativa specifica di settore

Competenze

- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze sperimentali e derivate
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
- Intervenire nella pianificazione di attività di controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici
- Controllare progetti e attività applicando la normativa sulla protezione ambientale e sulla sicurezza

Capacità

- Individuare la complessità di una matrice reale e le problematiche relative alle determinazioni di un'analisi
- Individuare le tecniche di analisi e purificazione di un campione reale
- Progettare e realizzare in modo autonomo i controlli analitici su campioni reali

Materia: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
Classe 5 ° F
Anno Scolastico 2016/2017
Docenti: Prof. Lorenzo Carmine Curti /Prof.ssa Rosanna Lia
Libro di Testo: " Biochimica mente - L'energia e i metabolismi- "
M. P. Boschi, P. Rizzoni - Zanichelli

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Conoscenze, Competenze e Capacità:

Conoscenze

- Conoscele macromolecole biologiche
- Conoscele principali vie metaboliche (in particolare il metabolismo glucidico e quello degli acidi grassi) le loro interconnessioni e i loro meccanismi di regolazione
- Conosce i princìpi della catena respiratoria e della fosforilazione ossidativa
- Conosce, per linee generali, le potenzialità delle biotecnologie in ambito industriale, ambientale, medico, agronomico.

Competenze

- Sa interpretare le funzioni svolte dalle biomolecole su base chimica
- Sa individuare il ruolo centrale dell'acetilcoenzima A nel metabolismo
- Sa usare strumenti di rappresentazione e di sintesi della conoscenza come le mappe concettuali

Capacità

- Esegue esperienze di laboratorio e ne interpreta correttamente i risultati.
- Utilizza il linguaggio specifico della disciplina.

Materia : Scienze Motorie Classe 5 ° F Anno Scolastico 2016/2017
Docente : Prof.ssa Massara Maria teresa
Libro di Testo :" Per stare bene " Seconda Edizione - Manuale di Educ. Fisica
M. Andolfi - F. Giovannini - E. Laterza - Zanichelli
In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Conoscenze, Competenze e Capacità :

Conoscenze

Gli allievi,nel corso del quinquennio, hanno acquisito in modo graduale i contenuti della disciplina con particolare riferimento al gioco della pallavolo.

Hanno acquisito nozioni di base relative all'apparato osteo articolare ed all'apparato cardio circolatorio con integrazioni relative ai traumi connessi e conseguenti norme di primo soccorso.

Competenze

Gli allievi sanno utilizzare in modo adeguato il proprio corpo relativamente a diverse circostanze spazio temporali.

Sono in grado di svolgere attività di arbitraggio

Sono in grado di riconoscere e affrontare i principali traumi osteo - articolari

Capacità

Gli allievi sono in grado di utilizzare le proprie capacità coordinative, condizionali adeguatamente alla loro fase auxologia.

Attraverso il raggiungimento di un buon grado di socializzazione ed il rispetto delle regole sono in grado di intrattenere soddisfacenti rapporti interpersonali

Materia: Microbiologia

Classe: 5ª F Anno scolastico: 2016/2017

Docente: prof.ssa Giuseppina MENNITI

Libro di testo: FABIO FANTI - Biologia, Microbiologia e biotecnologie - Zanichelli

In relazione alla programmazione curriculare, sono stati conseguiti i seguenti obiettivi di Conoscenze, Competenze e Capacità:

CONOSCENZE

- Le acque reflue e tecnologie utilizzate per il trattamento chimico, fisico e biologico delle stesse
- Il compost e tecnologie per la sua produzione
- Suoli inquinati e tecnologie di biorisanamento
- Inquinanti in atmosfera e principali tecnologie per il relativo abbattimento
- Tecnologie utilizzate per il riciclaggio dei diversi materiali presenti nei rifiuti e per lo smaltimento dei rifiuti solidi indifferenziati.

COMPETENZE

- Riconoscere il diverso ruolo dei microrganismi negli ecosistemi naturali e nei vari sistemi per la biodegradazione degli inquinanti.
- Analizzare schemi di processi per la depurazione di acque reflue, per il risanamento dei suoli contaminati, per l'abbattimento degli inquinanti presenti nell'aria e per lo smaltimento e il recupero dei rifiuti

CAPACITÀ

- Acquisizione di appropiato linguaggio tecnico-specifico della disciplina
- Acquisizione di metodologie e tecniche dell'analisi microbiologica

ISTITUTO TECNICO STATALE "B. CHIMIRRI" SETTORE TECNOLOGICO
INDIRIZZI: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE – SISTEMA MODA
VIA DOMENICO ROMEO, 25 88100 CATANZARO
TEL.: 0961/701337 – FAX: 0961/725600
C. F.: 80003880798 C. M.: CZTE01000D SITO WEB: www.itaschimirri.gov.it
INDIRIZZO E-MAIL: czte01000d@istruzione.it INDIRIZZO PEC: czte01000d@pec.istruzione.it

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE

Quinto anno

ANNO SCOLASTICO 2016/17 CLASSE 5° SEZIONE F

DISCIPLINA Fisica Ambientale DOCENTE Giuseppe Procopio

QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 3

1. ANALISI DELLA SITUAZIONE DI PARTENZA

PROFILO GENERALE DELLA CLASSE (caratteristiche cognitive, comportamentali, atteggiamento verso la materia, interesse, partecipazione..)

La classe risulta in media interessata e partecipativa, ma presenta alcune eterogeneità.

LIVELLI DI PROFITTO

Per la rilevazione dei livelli di profitto utilizzare i risultati dei test d'ingresso o gli esiti conseguiti nell'anno scolastico precedente (media).

DISCIPLINA D'INSEGNAMENTO	LIVELLO BASSO (voti inferiori alla sufficienza)	LIVELLO MEDIO (voti 6-7)	LIVELLO ALTO (voti 8-9-10)
FISICA AMBIENTALE	N. Alunni..... (%).....	N.Alunni..... (%).....	N. Alunni..... (%).....

2. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

2.1COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA TRASVERSALI

DA PERSEGUIRE A CONCLUSIONE DELL'OBBLIGO SCOLASTICO

I contributi offerti dalle singole discipline, per lo sviluppo delle competenze chiave di cittadinanza, al termine dell'anno sono stati formulati e declinati in ipotesi operative nelle programmazioni dei Dipartimenti.

2.2 COMPETENZE DISCIPLINARI

Da desumere dall'allegato "Assi culturali e competenze nel biennio"

C_1 acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
C_2 individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali
C_3 utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni
C_4 elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
C_5 controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
C_6 utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

3. LE UNITA' DI APPRENDIMENTO

3.1 COMPETENZE DECLINATE IN CONOSCENZE E ABILITÀ

U.d.A 1	Tempi
Elettricità ed elettromagnetismo	Fino a Gennaio
Competenze **Saper calcolare le grandezze elettriche e magnetiche.**	
Conoscenze	**Abilità**
Legge di Coulomb, Campo elettrico, campo magnetico, Legge di Faraday-Neumann-Lenz	Studiare il campo elettrico e il campo magnetico.

U.d.A 2	Tempi
Inquinamento elettromagnetico	Febbraio
Competenze **Saper descrivere ed analizzare i legami tra diverse grandezze**	
Conoscenze	**Abilità**
Sorgenti di campi elettromagnetici, effetti dei campi elettromagnetici, raggi UV	Analizzare l'inquinamento elettromagnetico e i fattori di rischio ambientale.

U.d.A 3	Tempi
Energia nucleare	Marzo-Aprile
Competenze **Saper analizzare la struttura della materia e i fenomeni nucleari.**	
Conoscenze	**Abilità**
Struttura nucleo atomico, difetto di massa, stabilità nucleare, decadimenti radioattivi, fondamenti di dosimetria, fissione nucleare, centrali nucleari	Studiare la struttura della materia. Analizzare il funzionamento di una centrale nucleare e i fattori di rischio ambientale.

U.d.A 4	Tempi
Radon	Aprile-Maggio
Competenze **Saper valutare e ridurre il rischio collegato al Radon**	
Conoscenze	**Abilità**
Caratteristiche del radon, misura e difesa dal radon, normativa sul radon	Individuare e analizzare l'inquinamento da radon

U.d.A 5	Tempi
Celle a idrogeno.	Maggio
Competenze **Saper analizzare la produzione di energia con celle a idrogeno**	
Conoscenze	**Abilità**
Tipi di celle e applicazioni, termodinamica della cella, rendimento	Individuare il meccanismo di produzione dell'energia elettrica mediante le celle ad idrogeno.

3.2. Eventuali MODULI INTERIDISCIPLINARI elaborati in sede di Consiglio di Classe (Tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

4. METODOLOGIE

Lezione frontale	X
Lezione interattiva	X
Discussione guidata	X
Esercitazioni individuali in classe	X
Esercitazioni a coppia in classe	X
Esercitazioni per piccoli gruppi in classe	X
Elaborazione di schemi/mappe concettuali	X
Relazioni su ricerche individuali e collettive	
Esercitazioni grafiche e pratiche	X
Lezione/applicazione[1]	X
Correzione collettiva di esercizi ed elaborati svolti in classe e a casa	X
Simulazioni	X
Attività di laboratorio/Palestra	X
Altro:	

1 lezione seguita da esercizi applicativi

5. MEZZI DIDATTICI

Libro di testo	X
Altri testi	
Dispense	X
Fotocopie	X
Internet	X
Software didattici	
Laboratori	X
Strumenti Audiovisivi	X
LIM	X
Incontri con esperti/Conferenze/Dibattiti	
Visite guidate	
Uscite didattiche	
Altro:	

Testi adottati:

Mirri, Parente – Fisica ambientale

6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

Verifiche orali lunghe	X
Verifiche orali brevi	X
Temi	
Prove Semi-Strutturate	X
Prove Strutturate	X
Composizioni / Saggi brevi	
Esercizi	X
Riassunti e relazioni	X
Questionari	X
Risoluzione di problemi	X
Brani da completare	
Prove pratiche di laboratorio	X

7.ATTIVITÀ DI RECUPERO E/O DI APPROFONDIMENTO

[ ] sportello didattico
[X] recupero in itinere
[ ] pausa didattica
[ ] classi aperte
[X] eventuali corsi di recupero pomeridiani dopo i risultati quadrimestrali
Altro (*specificare*) _____

8.CRITERI DI VALUTAZIONE

Per gli indicatori relativi alla valutazione del profitto e della condotta e per la loro descrizione analitica si rimanda al PTOF dell'Istituto e alle griglie elaborate dai Dipartimenti.

Prof. _____

DISCIPLINA	**ITALIANO** Docente: Ida APRILE • Libro di testo adottato: C. Bologna, P. Rocchi – Rosa fresca aulentissima (Ed. Rossa) – Loescher – Vol. 3A, 3B • Altri sussidi didattici: testi reperibili in Biblioteca, video e giornali, computer
PERCORSI DIDATTICI SVILUPPATI	• Ottocento e novecento: contesto storico • Il positivismo. Naturalismo e Verismo G. Verga: la personalità e le opere • Simbolismo, Estetismo, Decadentismo • La personalità e le opere di G. D'Annunzio e di G. Pascoli • La personalità e le opere di L. Pirandello e I. Svevo • Il Futurismo • L'Ermetismo. G. Ungaretti: la personalità e le opere. S. Quasimodo • La personalità e le opere di E. Montale • Il Neorealismo: caratteri generali. Primo Levi. Italo Calvino • Dante Alighieri "Paradiso" - Lettura e commento di Canti scelti
OBIETTIVI PREFISSATI E REALIZZATI	• **Conoscenze:** I maggiori movimenti letterari, gli autori e le relative opere, il pensiero, la poetica, lo stile degli autori • **Abilità**: Interpretare il testo letterario e collegarlo con il contesto storico e con le proprie esperienze Padronanza delle tecniche di comunicazione Capacità di rielaborazione autonoma e di collegamento e confronto di contesti diversi nell'ambito della stessa disciplina • **Competenze:** Essere in grado di sviluppare l'analisi testuale Produrre testi scritti nelle tipologie previste dagli esami di stato Analizzare, interpretare, contestualizzare testi letterari e non, utilizzando un linguaggio specifico Possedere competenze da utilizzare anche nel settore professionale
METODOLOGIA	La didattica si è basata su una programmazione calibrata sulle reali potenzialità del gruppo classe, tenendo conto dei requisiti minimi richiesti; organizzata preferibilmente per moduli, ognuno dei quali si è concluso con la valutazione dei livelli conseguiti dagli alunni in termini di conoscenza , competenza e capacità. Per gli alunni che non hanno raggiunto i livelli programmati,sono stati organizzati interventi didattici integrativi antimeridiani. Le metodologie utilizzate sono state: lezione frontale, lezione interattiva, lavori di gruppo, l'analisi di situazioni reali e soluzione di problemi.
STRUMENTI DI VERIFICA	• Interrogazioni individuali e/o collettive • Discussioni in classe • Componimenti di argomentazioni coerenti e complete • Commento a un testo dato • Test strutturati • Relazioni di approfondimento
CRITERI DI VALUTAZIONE	Nella valutazione concorreranno: la qualità delle prestazioni, la preparazione iniziale, l'interesse, l'impegno e la puntualità nell'esecuzione dei compiti e lavori assegnati. Quanto sopra è stato espletato tramite verifiche scritte ed orali.

Anno scolastico 2016/2017 - Classe V F

DISCIPLINA	**STORIA** Docente: Ida APRILE Libro di testo adottato: A.V. - Capire la storia - Vol. III - Pearson
PERCORSI DIDATTICI SVILUPPATI	<u>L'inizio del xx secolo: trasformazioni sociali e culturali</u> La Belle époque: ottimismo e progresso le novità scientifico-tecnologiche e culturali demografia e società all'inizio del secolo la democrazia avanza progresso economico e associazioni sindacali la nascita delle associazioni cattoliche e dei movimenti nazionalisti L'Italia giolittiana Il fenomeno migratorio e la "questione meridionale" la politica estera italiana e la spedizione in Libia la conclusione dell'età giolittiana tradizione e cambiamenti nella società italiana <u>La prima guerra mondiale</u> La genesi del conflitto mondiale La Grande Guerra <u>L'Europa dopo la grande guerra</u> La Russia dai governi provvisori alla rivoluzione sovietica Il fascismo al potere in Italia La crisi dei grandi imperi <u>La situazione internazionale negli anni '20 e '30.</u> Dalla crisi del sistema coloniale alla grande crisi economica L'età dei totalitarismi <u>La seconda guerra mondiale</u> La tragedia della guerra L'Italia dalla caduta del fascismo alla Liberazione
OBIETTIVI PREFISSATI E REALIZZATI	• **<u>Conoscenze</u>** Conoscere le caratteristiche essenziali delle epoche studiate • **<u>Abilità</u>** Acquisire un metodo di lavoro e di ricerca personale Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali Possedere la capacità di confrontare un testo in relazione alle proprie esperienze e la propria sensibilità • **<u>Competenze</u>** Collegare tra loro gli avvenimenti Conoscenza storica diacronica e sincronica Competenza nel riconoscere negli eventi ideologie ricorrenti nei processi storici Distinguere tra un fatto storico e la sua interpretazione storiografica
METODOLOGIA	Conoscenza approfondita di alcune tematiche mediante ricerche individuali e di gruppo Discussioni. Produzioni di cronologie e tavole sinottiche Letture storiografiche. Letture ed analisi di documenti Strumenti a carattere collettivo: testi della biblioteca scolastica, audiovisivi A carattere individuale: libri di testo, schede informative, schede metodologiche
STRUMENTI DI VERIFICA	Verifiche Orali, Riflessioni, Esercitazioni Individuali o di Gruppo
CRITERI DI VALUTAZIONE	Relativamente agli obiettivi prefissati, si è tenuto conto dei livelli di partenza e dei progressi raggiunti dai singoli alunni

Materia : MATEMATICA Classe 5 ° FAnno Scolastico 2016/2017
Docente : Prof.ressa Bretti Maria Teresa
Libro di Testo : Nuova Matematica a Colori -ediz.verde- vol.4
Sasso Leonardo - Petrini

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Conoscenze, Competenze e Capacità :

Conoscenze

- Conoscere il significato e le definizioni degli elementi fondamentali dell'analisi matematica.
- Conoscere i principali teoremi del calcolo differenziale.
- Conoscere i principali teoremi del calcolo integrale.
- Conoscere i procedimenti per la risoluzione di: limiti, derivate, integrali, studio di funzioni.

Il livello di conoscenza conseguito risulta eterogeneo,in quanto condizionato sia dal livello di conoscenze pregresse, sia dalla sistematicità dell'impegno del singolo allievo.

Competenze

- Comprendere ed usare il linguaggio specifico della disciplina
- Fornire conoscenze e competenze operative utilizzabili in ambiti diversi.
- Rielaborare informazioni e utilizzare, in modo consapevole, i diversi metodi di calcolo.

Capacità

- Acquisire la capacità di impostare e risolvere problemi in maniera autonoma mediante l'uso di strumenti matematici adeguati.
- Saper analizzare il grafico di una funzione.

Materia : RELIGIONE Classe 5 ° F Anno Scolastico 2016/2017
Docente : Prof.ssa ROSARIA MARINO
Libro di Testo : " I Colori della vita "

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Conoscenze, Competenze e Capacità :

Conoscenze

- Conoscenza e progettazione di vita
- Teologia di fede – Coscienza - Antropologia : uomo donna – famiglia – sessualità
- Il peccato: colpa e male. Etica. Amore nei giovani
- Libertà. Liberazione – Redenzione
- L'uomo e i mali del secolo
- Chiesa : Unità, Universalità, Cattolicità

Competenze

- Conoscere i dati storici e biblici. Lettura dei segni in chiave evangelica.
- Esegesi : Interpretazione corretta di brani biblici e realizzazione nel quotidiano.
- Interpretazione corretta dei documenti del magistero ecclesiastico.

Capacità

- Saper analizzare la realtà alla luce della rivelazione Cristiana.
- Saper vivere liberamente il proprio credo religioso.
- Essere veritieri e testimoni di Cristo e della sua Chiesa

Attività Curriculari ed Extracurriculari : Lezioni di tipo educativo e formativo. Attività per la giornata di Pastorale Scolastica. Conferenze sulla violenza sulle donne. Solidarietà. Legalità.
Spazi, mezzi, attrezzature, sussidi didattici : Multimedialità, videocassette, riviste, testo scolastico, incontro con esperti, spazi ricreativi.
Criteri e strumenti della misurazione e della valutazione : Impegno e partecipazione alle attività didattiche e formative. Verifiche basate sul dialogo aperto inerente ai temi etici trattati.
Valutazioni : conoscenze, comprensione, applicazione, interesse.
Altro : La classe ha partecipato allo svolgimento delle attività didattiche educative con interesse.

Materia: INGLESE Classe 5°F
Anno Scolastico 2016/2017

Docente: Prof. ssa Galati Carla

Libro di Testo: English tools for chemistry, materials and technology; English tools for technical communication
Much more- Fratelli Ferraro Editori
Altri sussidi didattici : Dizionari, materiale autentico, strumenti multimediali, testi vari.

In relazione alla programmazione curriculare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di Conoscenze, Competenze e Capacità

Conoscenze
CONOSCENZA ESSENZIALE DELLE PRINCIPALI FUNZIONI LINGUISTICHE E COMUNICATIVE, RELATIVE ANCHE ALL'AMBITO SCIENTIFICO, NECESSARIE PER AFFRONTARE SITUAZIONI COMUNICATIVE SIA ORALMENTE CHE PER ISCRITTO. CONOSCENZA DISCRETA DI ARGOMENTI SCIENTIFICI, LETTERARI E CULTURALI DELLACIVILTA'INGLESE.

Competenze
➢ Comprensione globale di testi diversificati di carattere generale e professionale di media complessità. ➢ Esposizione sufficientemente chiara (anche se non per tutti i

discenti fluida) degli argomenti studiati.

- Produzione di testi scritti semplici su argomenti generali e specifici, con l'aiuto del dizionario.

Capacità

- Sapersi esprimere in lingua straniera sugli argomenti studiati
- Saper utilizzare in modo adeguato le terminologie tecniche
- Rielaborare i contenuti ed esprimersi in modo critico anche se in modo semplice

CRITERI DELLA VALUTAZIONE

PER MISURARE LA COMPETENZA COMUNICATIVA SI E' CONSIDERATA LA CORRETTEZZA MORFOSINTATTICA, LA COESIONE E LA COERENZA DEI TESTI PRODOTTI,LA PROPRIETA' LESSICALE, LA PRONUNCIA E L'INTONAZIONE.. SI E' INOLTRE TENUTO CONTO DI ALTRI FATTORI QUALI FREQUENZA, INTERESSE,I MPEGNO,P ARTECIPAZIONE, AUTONOMIA OPERATIVA E I RISULTATI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA SITUAZIONE DI PARTENZA.

Contenuti

UNIT 8.HUMAN ANATOMY
WHAT IS LIFE ? WHAT ARE LIFE PROCESSES?
THE HUMAN BODY AND ITS"TOP TEN" MAJOR ORGAN SYSTEMS
BLOOD AND HEART
THE HUMAN BRAIN
THE DIGESTIVE SYSTEM
CANCER
UNIT 9 FOOD AND HEALTH
BIOCHEMISTRY
NUTRITION: CHEMICAL ELEMENTS PRESENT IN FOOD
BIOMOLECULES
CHEMICAL STRUCTURE OF FOOD

FOOD ANALYSIS
FOOD ANALYSIS IN SCHOOL LABORATORIES
WHAT ARE GENETICALLY MODIFIED FOODS?
UNIT 12.ENERGY AND ENVIRONMENT
SOURCES OF ENERGY:NON- RENEWABLE SOURCES; RENEWABLE SOURCES.
CLIMATE IS CHANGING ...WHY?
THE GREENHOUSE EFFECT
SOLAR ENERGY
WIND POWER
TIDAL ENERGY
GEOTHERMAL ENERGY
BIO-ENERGY
HYDRO- ELECTRIC POWER

ENGLISH LITERATURE.

THE VICTORIAN AGE
VICTORIAN CHILDREN
THE INDUSTRIAL REVOLUTION
DICKENS'LIFE AND WORKS
OLIVER TWIST
OSCAR WILDE'S LIFE AND WORKS
THE PICTURE OF DORIAN GRAY.
THE AGE OF ANXIETY.
JOYCE'S LIFE AND WORKS.
DUBLINERS: MAIN THEMES.

SIMULAZIONE TERZA PROVA

Materie Coinvolte

Chimica analitica e strumentale

Chimica organica e Biochimica

Inglese

Scienze Motorie

Storia

Allegati

ISTITUTO TECNICO ATTIVITA' SOCIALI
" B. Chimirri " _ Catanzaro

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

CALSSE 5^{A} SEZ. F INDIRIZZO : BIOTECNOLOGIE SANITARIE

3^{A} PROVA: TIPOLOGIA MISTA (B+C)

1^{A} SIMULAZIONE

03 APRILE 2017

TIPOLOGIA DELLA PROVA : MISTA B e C

Durata massima della prova 90 minuti

DISCIPLINA	TIPOLOGIA		PUNTEGGIO	FIRMA DEL DOCENTE
STORIA	B 2	C 4		
SCIENZE MOTORIE	B 2	C 4		
CHIMICA ORG. BIOCHIMICA	B 2	C 4		
CHIMICA ANALITICA	B 2	C 4		
INGLESE	B 2	C 4		
		TOTALE		TOTALE ARROT.

Candidato	CLASSE	Indirizzo	firma
	5^{A}F	Biotecnologie. Ambientali	

Quesiti a risposta aperta.Materia: STORIA

Quesito N. 1:

Qual era la situazione economico-sociale della Russia ai primi del '900?

Soluzione

Punti	

Quesito N. 2:

Quali sono le caratteristiche della propaganda fascista?

Soluzione

Punti	

Quesiti a risposta multipla:

Materia: STORIA		
N° 1	La Terza Internazionale fu fondata da:	
	Lenin e Stalin	☐
	Trotzkij e Lenin	☐
	Trotzkij e Stalin	☐
	Kerenskij e Lenin	☐
	Punti	
N° 2	La vittoria finale dell'Italia nella prima guerra mondiale fu riportata:	
	a Caporetto	☐
	sul Fiume Piave	☐
	a Vittorio Veneto	☐
	sul Carso	☐
	Punti	
N° 3	Rispetto a quanto stabilito con il Patto di Londra, cosa fu negata all'Italia con il Trattato di Versailles?	
	l'annessione del Trentino	☐
	l'annessione della Dalmazia	☐
	l'annessione di Trieste	☐
	l'annessione dell'Alto Adige	☐
	Punti	
N° 4	Cosa stabilirono i Patti lateranensi?	
	L'abolizione del diritto di sciopero	☐
	L'istituzione del tribunale speciale	☐
	Il riconoscimento del cattolicesimo come religione ufficiale di Stato	☐
	La riforma del sistema scolastico	☐
	Punti	

TERZA PROVA SCRITTA
ESAME DI MATURITA'
ANNO SCOLASTICO 2016-2017
CLASSE V SEZIONE F AMBIENTALE
MATERIA : SCIENZE MOTORIE

Quale tra questi organi non è contenuto nella gabbia toracica

1) Cuore
2) Polmoni
3) Aorta
4) Intestino

Quale tra queste non è una funzione del rachide

1) sostenere il tronco
2) consentire i movimenti del busto
3) favorire la digestione
4) contenere il midollo spinale

Nella pallavolo quale di queste azioni non costituisce fallo

1) entrare in campo mentre si effettua la battuta
2) toccare la rete con il pallone alla battuta
3) non effettuare la rotazione corretta
4) fare più di tre tocchi

Con quale ordine avviene la rotazione in un set di pallavolo

1) in senso orario
2) ogni giocatore va dove è più utile
3) i giocatori di seconda linea avanzano
4) di un posto in senso orario

Descrivi l'aspetto morfologico delle ossa lunghe

_____
_____
_____
_____
_____

Parla delle caratteristiche di : tessuto,organo,sistema ed apparato citando degli esempi

_____
_____
_____
_____
_____
_____

ITAS CHIMIRRI –CATANZARO
A.S. 2016/2017
CLASSE V F (INDIRIZZO AMBIENTALE)
DISCIPLINA: **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**
SIMULAZIONE TERZA PROVA

DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA

1. Quale di questi carboidrati è un polisaccaride

A ☐ fruttosio
B ☐ saccarosio
C ☐ lattosio
D ☐ glicogeno

2. Quale affermazione sui lipidi è corretta?

A ☐ I trigliceridi presentano legami estere nella loro molecola
B ☐ I glicerofosfolipidi sono esteri di tre acidi grassi
C ☐ Il colesterolo non è presente nelle membrane cellulari
D ☐ I trigliceridi presentano tre unità saccaridi nella loro molecola

3. NAD^+ e $FADH_2$ sono coenzimi ossidoriduttivi rispettivamente

A ☐ Entrambi nella forma ossidata
B ☐ Entrambi nella forma ridotta
C ☐ Il primo nella forma ridotta e il secondo nella forma ossidata
D ☐ Il primo nella forma ossidata e il secondo nella forma ridotta

4. L'idrolisi dell'ATP

A ☐ È un processo esoergonico e produce ADP
B ☐ E' un processo endoergonico e produce ADP
C ☐ È un processo esoergonico e richiede la fosforilazione dell'ADP
D ☐ È un processo endoergonico e produce acqua

DOMANDE A RISPOSTA APERTA **(Max 10 righe)**

1) **Quali sono i fattori che influenzano le reazioni enzimatiche**
2) **Glicolisi e fermentazione a confronto.**

SIMULAZIONE TERZA PROVA- a.s. 2016-2017

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

1) Descrivi il meccanismo chimico con cui i CFC distruggono l'ozono.

2) Descrivi i danni all'ambiente derivanti da emissioni inquinanti di ossidi di zolfo.

3) Il D.Lgs. n. 31 del 02.02.2001 disciplina la qualità delle acque potabili, definendo le acque destinate al consumo umano come segue:

☐Acque ad uso potabile

☐ Acque utilizzate in un'impresa alimentare di produzione di sostanze o prodotti destinati al consumo umano.

☐ Acque trattate e non trattate ad uso potabile, per la preparazione di cibi e bevande, che siano fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne, in bottiglie o contenitori.

☐ Acque trattate e non trattate ad uso potabile, per la preparazione di cibi e bevande o per altri usi domestici, che siano fornite tramite una rete di distribuzione, cisterne, in bottiglie o contenitori.

INGLESE

WRITE A FEW LINES ABOUT THE RENEWABLE SOURCES.

WHAT ARE THE DAMAGES AND THE CONSEQUENCES OF THE GREENHOUSE EFFECT?

CHOOSE THE BEST ALTERNATIVE

WHAT IS BLOOD?

[A] IT'S AN ORGAN
[B] IT'S A VENTRICULE
[C] IT'S A FLUID ,CONNETTIVE TISSUE
[D] IT'S A PROTEIN

HOW MANY ORGAN SYSTEMS ARE THERE IN THE HUMAN BODY?

[A] THERE ARE FIVE.
[B] THERE ARE MORE THAN TEN
[C] THERE ARE NINE
[D] THERE ARE ELEVEN.

WHAT ARE THE BIOMOLECULES?

[A] THEY ARE CHEMICAL MECHANISMS
[B] THEY AREBASIC CHEMICAL STRUCTURES
[C] THEY ARE CARBOHYDRATES AND FATS
[D] THEY ARE CELLS

WHAT DO GENETIC ENGINEERS USE TO MODIFY PLANTS OR ANIMALS?

[A] THEY USE SELECTIVE BREEDING
[B] THEY USE A VARIETY OF TECHNIQUES
[C] THEY USE CHEMICAL PRODUCTS
[D] THEY OBSERVE ANIMAL OR PLANTS

Griglia di valutazione della 3ª prova scritta

	Classe	5^	Sez.	F	*Indirizzo*	Biotecnologie Ambientali

Cognome e Nome del Candidato/a

Tipologia della prova	Tip. B (10 domande)	*Obiettivi*	Accertare conoscenze, competenze e capacità
(Mista)	Tip. C (20 domande)	*Obiettivi*	Accertare conoscenze

Tipologia B:Punti **1,00** per ogni risposta esatta per un punteggio massimo di **10,00**	Punti	Materie									
		Storia		Scienze Motorie		Chimica analitica		chimica org e biochimica		Lingua Inglese	
		1^	2^	1^	2^	1^	2^	1^	2^	1^	2^
Errata o risposta non data	0,00										
Incompleta con qualche errore	0,40										
Completa con qualche errore	0,70										
Corretta e completa	1,00										

Tipologia C:Punti **0,25** per ogni risposta esatta per un punteggio massimo di **5,00**

Materie	Domande			
	1^	2^	3^	4^
Storia				
Scienze Motorie				
Chimica Organica e Biochimica				
Chimica Analitica				
Lingua Inglese				

Totali

Materie	Totale Tip. B	Totale Tip. C	Totale per Materia
Storia			
Scienze Motorie			
Chimica Organica e Biochimica			
Chimica Analitica			
Lingua straniera (Inglese)			

Totale decimale		Totale arrotondato (*)		(*) Da 0,50 in poi si arrotonda all'Intero successivo

ISTITUTO TECNICO ATTIVITA' SOCIALI
" B. Chimirri " _ Catanzaro

ANNO SCOLASTICO 2016/2017

CALSSE 5^{A} SEZ. F INDIRIZZO : BIOTECNOLOGIE SANITARIE

3^{A} PROVA: TIPOLOGIA MISTA (B+C)

2^{A} SIMULAZIONE

02 MAGGIO 2017

TIPOLOGIA DELLA PROVA : MISTA B e C

Durata massima della prova 90 minuti

DISCIPLINA	TIPOLOGIA		PUNTEGGIO	FIRMA DEL DOCENTE
STORIA	B 2	C 4		
SCIENZE MOTORIE	B 2	C 4		
CHIMICA ORG. BIOCHIMICA	B 2	C 4		
CHIMICA ANALITICA	B 2	C 4		
INGLESE	B 2	C 4		
		TOTALE		TOTALE ARROT.

Candidato	CLASSE	Indirizzo	firma
	5^{A}F	Biotecnologie. Ambientali	

Quesiti a risposta aperta.Materia: STORIA

Quesito N. 1:

Quali erano i punti essenziali delle Leggi di Norimberga?

Soluzione

Punti	

Quesito N. 2:

Cosa accadde nella Battaglia d'Inghilterra durante la seconda guerra mondiale?

Soluzione

Punti	

Quesiti a risposta multipla:

Materia: STORIA		
N° 1	Cosa successe nella "Notte dei lunghi coltelli"?	
	Reparti delle SS massacrarono centinaia di appartenenti alle SA	☐
	Reparti delle SS massacrarono e arrestarono centinaia di ebrei	☐
	Hitler fece accoltellare appartenenti alle SS	☐
	Hitler venne dichiarato dittatore	☐
	Punti	
N° 2	Chi firmò la Carta atlantica?	
	Mussolini e Hitler	☐
	Churchill e Roosevelt	☐
	Roosevelt e Wilson	☐
	De Gaulle e Churchill	☐
	Punti	
N° 3	Cosa seguì all'attacco giapponese alla base navale di Pearl Harbor?	
	La firma della Carta atlantica	☐
	Lo scoppio delle due bombe atomiche	☐
	La dichiarazione di guerra dell'Inghilterra al Giappone	☐
	La dichiarazione di guerra degli Stati Uniti	☐
	Punti	
N° 4	Cos'era la Repubblica di Salò?	
	La Repubblica di unità nazionale antitedesca	☐
	La Repubblica partigiana finalizzata alla caduta di Mussolini	☐
	La Repubblica fondata da Mussolini dopo la sua liberazione	☐
	Il Governo dei repubblicani contro le forze monarchiche del Sud	☐
	Punti	

TERZA PROVA SCRITTA
ESAME DI MATURITA'
ANNO SCOLASTICO 2016-2017
CLASSE V SEZIONE F AMBIENTALE
MATERIA : SCIENZE MOTORIE

Il giocatore che ha toccato la palla a muro,dopo che i compagni l'hanno palleggiata due volte, puo' toccare ancora la palla.

1) Si,può giocarla
2) No, non può giocarla
3) Si, può giocarla senza saltare
4) No,commette fallo di quarto tocco

Il tie –break è il set decisivo che si aggiudica la squadra che:

1) Ha uno scarto di almeno due punti
2) Per prima raggiunge i 24 punti
3) Per prima raggiunge i 25 punti
4) Per prima raggiunge i 15 punti

Qual è il fondamentale che serve ad eludere il muro

1) Il bagher
2) Il palleggio
3) Il pallonetto
4) La schiacciata flottante

Il bagher è un fondamentale:

1) Che viene eseguito per difendere la seconda linea
2) Di attacco
3) Di difesa,che serve a dirigere il pallone verso l'alzatore
4) Che consente di passare la palla ad un compagno

Descrivi lo scheletro della regione toracica,del cingolo scapolare e della cintura pelvica

_____
_____
_____
_____
_____

Parla dei traumi delle ossa e delle articolazioni

_____
_____
_____
_____
_____
_____

INGLESE

Summarize in a fewlines "The Picture of Dorian Gray"

Sum up the features of "Oliver Twist"

Tick the right answer

Where was Oscar Wilde born?

[a] In London

[b] In Dublin

[c]In Edimburgh

[d]I n Newcastle

The "Dandy" is:

[a] A bohemian

[b] A bourgeouisartist

[c] A Painter

[d] A Writer

What was the setting of most of Dickens's novels?

[a]It was Cambridge

[b] It wasLondon

[c] It was Liverpool

[d] Itwas Nottingham

The aim of Dickens's novels was:

[a] To induce people to rebel

[b]To encouragediscontent

[c] To make the wealthierclassesacquireknowledge of their poorerneighbours

[d] To make a picture of the society.

SIMULAZIONE TERZA PROVA- a.s. 2016-2017

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE

1) Descrivi il processo aloclastico.

2) Descrivi il metodo di classificazione del terreno in base alla tessitura, usando il diagramma triangolare (argilla, limo e sabbia).

3) L'orizzonte B del terreno è:

- ☐ Lo strato di terreno completamente mineralizzato, nel quale non si verificano attività biologiche, ma nel quale operano gli apparati radicali.
- ☐ Lo strato di terreno di illuviale, di colore più scuro del precedente, ricco di minerali provenienti dagli strati superiori, continuamente rimescolato sotto l'azione delle radici e degli organismi animali.
- ☐ Lo strato di terreno di colore più scuro del precedente, ricco di minerali provenienti dagli strati superiori, in cui si accumulano argille, humus, calcare e silicati, con attività microbica molto ridotta.
- ☐ Lo strato di terreno di struttura piuttosto grossolana di colore chiaro, ricco di quarzo e minerali di silicati, ferro e alluminio, in cui la pioggia trascina verso il basso i minerali più solubili.

4) Il Catalogo Europeo dei Rifiuti (Allegato I - Direttiva 75/442/CEE) si applica a tutti i rifiuti, destinati sia allo smaltimento che al recupero, e definisce il numero CER di identificazione del rifiuto come segue:

- ☐ Un numero costituito da tre gruppi di cifre che indicano la tipologia del rifiuto in base all'origine; le prime due cifre indicano il processo produttivo, le seconde indicano la categoria dell'attività di origine e le terze identificano il singolo rifiuto.
- ☐ Un numero costituito da tre gruppi di cifre che indicano la tipologia del rifiuto in base all'origine; le prime due cifre indicano la categoria dell'attività di origine, le seconde indicano il processo produttivo e le terze identificano il singolo rifiuto.
- ☐ Un numero costituito da tre gruppi di cifre che indicano la tipologia del rifiuto in base all'origine; le prime due cifre indicano la categoria dell'attività di origine, le seconde indicano la destinazione e le terze identificano il singolo rifiuto.
- ☐ Un numero costituito da due gruppi di cifre che indicano la tipologia del rifiuto in base all'origine; le prime due cifre indicano la categoria dell'attività di origine, le seconde indicano la destinazione.

5) L'idrolisi è il processo di alterazione chimica del substrato che:

- ☐ consiste nell'incorporazione di molecole di acqua nel reticolo di un minerale e la conseguente alterazione dei minerali in quanto indebolisce le forze che tengono legati gli ioni alle superficie dei cristalli.
- ☐ consiste nella rottura dei reticoli cristallini dei minerali causata dall'azione dell'acqua, ed è aumentata da una sua lieve acidità, temperature alte ed ambienti umidi.
- ☐ consiste nell'incorporazione di molecole di acqua nel reticolo di un minerale e la conseguente solubilizzazione dei minerali nell'acqua, fenomeno incrementato dall'eventuale carattere acido dell'acqua.
- ☐ consiste nella rottura dei reticoli cristallini dei minerali ad opera dell'acqua, causata dalla presenza di alcune tipologie di composti organici prodotti dalla decomposizione delle lettiere forestali.

6) La definizione di rifiuto, stabilita a livello normativo, può essere così sintetizzata:

- ☐ ai sensi del D.Lgs. 152/2006, il rifiuto è qualsiasi sostanza pericolosa di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.
- ☐ ai sensi del D.Lgs. 152/2008, il rifiuto è qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.
- ☐ ai sensi del D.Lgs. 152/2006, il rifiuto è qualsiasi sostanza od oggetto proveniente da abitazioni ed uffici, di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.
- ☐ ai sensi del D.Lgs. 152/2006, il rifiuto è qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi.

ITAS CHIMIRRI –CATANZARO
A.S. 2016/2017
CLASSE V F (INDIRIZZO AMBIENTALE)
DISCIPLINA: **CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**
SIMULAZIONE TERZA PROVA

DOMANDE A RISPOSTA MULTIPLA

1. **Quale delle seguenti affermazioni è corretta ?**

A ☐ Gli aminoacidi hanno sempre un solo gruppo amminico e un solo gruppo carbossilico

B ☐ Il legame peptidico unisce tra di loro i carboni di due aminoacidi diversi

C ☐ Nella struttura secondaria a beta foglietto i legami idrogeno sono inter-catena

D ☐ Tutti gli aminoacidi sono chirali

2. **Quali vie metaboliche producono CO_2 e consumano l'O_2?**

A ☐ il ciclo di Krebs produce la CO_2, la fosforilazione ossidativa consuma l'O_2

B ☐ Il ciclo di Krebs consuma l'O_2 e produce la CO_2

C ☐ la fosforilazione ossidativa consuma l'O_2 e produce la CO_2

D ☐ la fosforilazione ossidativa produce la CO_2 e il ciclo di Krebs consuma l'O_2

3. **2) Il prodotto finale della glicolisi e':**

A ☐ acetil-CoA

B ☐ CO_2

C ☐ acido piruvico

D ☐ urea

4. **Il composto di formula COOH-CH_2-CO-COOH e'**

A ☐ l'acido grasso, un intermedio della beta-ossidazione

B ☐ l'acido piruvico, un intermedio della glicolisi

C ☐ l'acido ossalacetico, un intermedio del ciclo di Krebs

D ☐ l'acido malico, un intermedio del ciclo di Krebs

DOMANDE A RISPOSTA APERTA **(Max 10 righe)**

1) **Il ciclo di Krebs : generalità e considerazioni sugli aspetti energetici ad esso connessi.**

2) **Considerazioni sul legame glicosidico e sul legame peptidico.**

Griglia di valutazione della 3ª prova scritta

	Classe	5^	Sez.	F	*Indirizzo*	Biotecnologie Ambientali

Cognome e Nome del Candidato/a

Tipologia della prova	Tip. B (10 domande)	*Obiettivi*	Accertare conoscenze, competenze e capacità
(Mista)	Tip. C (20 domande)	*Obiettivi*	Accertare conoscenze

Tipologia B:Punti **1,00** per ogni risposta esatta per un punteggio massimo di **10,00**	Punti	Materie									
		Storia		Scienze Motorie		Chimica analitica		chimica org e biochimica		Lingua Inglese	
		1^	2^	1^	2^	1^	2^	1^	2^	1^	2^
Errata o risposta non data	0,00										
Incompleta con qualche errore	0,40										
Completa con qualche errore	0,70										
Corretta e completa	1,00										

Tipologia C:Punti **0,25** per ogni risposta esatta per un punteggio massimo di **5,00**

Materie	Domande			
	1^	2^	3^	4^
Storia				
Scienze Motorie				
Chimica Organica e Biochimica				
Chimica Analitica				
Lingua Inglese				

Totali

Materie	Totale Tip. B	Totale Tip. C	Totale per Materia
Storia			
Scienze Motorie			
Chimica Organica e Biochimica			
Chimica Analitica			
Lingua straniera (Inglese)			
Totale decimale		Totale arrotondato (*)	

(*) Da 0,50 in poi si arrotonda all'intero successivo

Griglia di valutazione della 1ª prova scritta

Disciplina : Italiano ***Tipologia A : analisi del testo***

Candidato **Classe**

Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio
Correttezza e proprietà linguistica **(Punti 3)**	Ortografia e sintassi corrette, lessico appropriato. Alcune improprietà e imprecisioni lessicali e sintattiche, pochi errori ortografici non gravi. Numerosi e gravi errori sintattici e ortografici, lessico limitato o generico e improprio.	3 2 0-1	
Comprensione del testo **(Punti 4)**	Comprende il messaggio del brano nella sua complessità (globale) e nelle varie sfumature espressive (analitica). Sufficiente comprensione del brano (globale e analitica). Parziale comprensione del brano (globale e analitica). Errata e incompleta comprensione del brano (globale e analitica).	4 3 2 0-1	
Analisi del testo **(Punti 4)**	Analisi completa e dettagliata (Individua la tipologia testuale. Riconosce le principali strutture formali. Individua la valenza espressiva delle scelte stilistico-formali e le figure retoriche). Analisi adeguata ma non approfondita. Analisi parziale e superficiale. Analisi poco chiara e poco significativa.	4 3 2 0-1	
Interpretazione complessiva e approfondimenti **(Punti 4)**	Esposizione adeguata, giudizi e opinioni originali, stile personale e originale.Contestualizzazione del testo. Esposizione sistematica e sufficiente capacità di riflessione critica. Sufficiente contestualizzazione del testo. Esposizione superficiale, giudizi e opinioni non sempre motivati. Contestualizzazione superficiale del testo. Esposizione inadeguata, nessuna autonomia di giudizio. Scarsa contestualizzazione del testo.	4 3 2 0-1	
Firma del docente		**Valutazione** ...../15	

Corrispondenza tra valutazione in quindicesimi e decimi

Punteggio	Voto
1-6	1-3
7-8	4
9	5
10	6
11	7
12	7.50
13	8
14	9
15	10

La Commissione

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Griglia di valutazione della 2ª prova scritta

Disciplina **Biologia,Microbiologia e Tecnologie di Controllo ambientale**

Indicatori	*Descrittori*	*Punteggio*
Conoscenze *(punti 3 – 8)*	Complete ed approfondite	**8**
	Esaurienti	**7**
	Esaurienti con qualche errore	**6**
	Incomplete ma precise	**5**
	Incomplete con qualche errore	**4**
	Limitate	**3**
Organizzazione dei contenuti *(punti 1 – 3)*	Coerente e ben strutturata	**3**
	Strutturata, ma non uniforme	**2**
	Disorganica/Frammentaria	**1**
Registro linguistico *(punti 2 – 4)*	Rigoroso	**4**
	Accettabile	**3**
	Essenziale	**2**
CANDIDATO:	*PUNTEGGIO*	____/15

Griglia di valutazione della 3ª prova scritta

Tipologia **Mista (B e C)**

Discipline	Storia	Chimica analitica	Chimica organica	Scienze Motorie	Lingua inglese

Obiettivi	Discipline	N° Domande	Punteggio				
			0	0,4	0,7	1	
(Tip. B) Accertare conoscenze, competenze e capacità	Storia	2	Errata o risposta non data	Incompleta con qualche errore	Completa con qualche errore	Corretta e completa	
	Chimica analitica	2					
	Chimica organica	2					
	Fisica ambientale	2					
	Lingua inglese	2	0	0,5	1	1,25	1,5
			Risposta non data	Risposta parziale e/o con qualche errore	Risposta essenziale e parzialmente corretta	Risposta completa anche se con qualche imperfezione	Risposta esauriente e corretta

Obiettivi	Discipline	N° Domande	Punteggio	
			0	0,25
(Tip. C) Accertare conoscenze	Storia	4	Errata	Esatta
	Chimica analitica	4		
	Chimica organica	4		
	Fisica ambientale	4		

Candidato/a		Classe 5^ Sez. F	Totale (Somma dei punteggi)	

Griglia di valutazione del Colloquio

	Indicatori	Descrittori	Punti	Punteggio assegnato
Argomento proposto dal candidato	Conoscenza dell'argomento	Completa ed articolata Corretta ed essenziale Superficiale e confusa	4 3 2	
	Capacità espositiva ed espressiva	Scorrevole e approfondita Semplice e corretta Incerta e confusa	4 3 2	
	Capacità di analisi, sintesi e rielaborazione	Collegamenti e analisi coerenti Collegamenti e analisi imprecisi	2 1	
Argomenti proposti dalla Commissione	Conoscenza dell'argomento	Completa ed esauriente Adeguata Corretta Essenziale Superficiale Superficiale e frammentaria	7 6 5 4 3 2	
	Capacità espositiva ed espressiva	Scorrevole e appropriata Scorrevole e corretta Semplice e corretta Semplice con qualche incertezza Incerta e confusa	6 5 4 3 2	
	Capacità di analisi e sintesi	Coerenti Adeguate Semplici Elementari Superficiali Incerte e confuse	7 6 5 4 3 2	
	Candidato			..../30

Il Consiglio di Classe

Docente	Firma
MARINO ROSARIA	Rosaria Marino
APRILE IDA	Ida Aprile
GALATI CARLA	Carla Galati
BRETTI MARIA TERESA	Maria Teresa Bretti
MENNITI GIUSEPPINA	Giuseppina Menniti
LIA ROSANNA	Lia Rosanna
MINNICELLI ANNA	Anna Minnicelli
CURTI LORENZO CARMINE	Curti Lorenzo Carmine
FABBRICATORE PINA (sostituta LETIZIA Concetta Maria Romina)	Letizia Concetta M. Romina
PROCOPIO GIUSEPPE	
MASSARA MARIA TERESA	Maria Teresa Massara
LARUSSA MIRELLA	Larussa

Il Dirigente Scolastico

Catanzaro, 15 Maggio 2017

(Dott.ssa Teresa Rizzo)

Esami di Stato 2016 / 2017

(L. 425/97 - D.P.R. 323/98)

Allegati al documento del Consiglio della Classe V° F

Indirizzo ambientale

Indice

a) Programmi disciplinari effettivamente svolti
b) Fascicolo riservato allievo G. A. in situazione di handicap