



**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 2014-2015**

**Classe V Sezione B**

**Settore Tecnologico**

**Articolazione Sanitaria**

## **Sommario**

Informazioni generali dell' indirizzo di studio

Profilo del diplomato

Profilo delle competenze

Composizione del Consiglio di Classe

Variazioni del Consiglio di Classe nel secondo biennio e nel quinto anno

Elenco degli alunni

Profilo della classe

Schede disciplinari

Competenze in chiave di cittadinanza

Metodi didattici

Attività di recupero

Pei e Pdp

Strumenti di verifica

Valutazione

Attività progettuale

Uscite e visite guidate

Allegati (schede disciplinari dei docenti, fotocopie delle simulazioni, relazione finale-  
diversamente abile e relativa richiesta di assistenza, griglie di valutazione per la  
prima, seconda, terza prova e per il colloquio).

## 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, pur strutturato con una logica unitaria, prevede tre articolazioni e un'opzione: Chimica e materiali, Biotecnologie ambientali, Biotecnologie sanitarie. L'unitarietà è garantita dalla coesistenza di discipline tecniche comuni, approfondite nelle tre articolazioni e nell'opzione, in cui acquisiscono connotazioni professionali specifiche.

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 dei processi produttivi integrati.

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

Nello specifico, nell'articolazione "**Biotecnologie sanitarie**" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

## PECUP 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.

Il Diplomato in “Chimica, Materiali e Biotecnologie”:

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

È in grado di:

- collaborare, nei contesti produttivi d’interesse, nella gestione e nel controllo dei processi, nella gestione e manutenzione di impianti chimici, tecnologici e biotecnologici, partecipando alla risoluzione delle problematiche relative agli stessi; ha competenze per l’analisi e il controllo dei reflui, nel rispetto delle normative per la tutela ambientale;
- integrare competenze di chimica, di biologia e microbiologia, di impianti e di processi chimici e biotecnologici, di organizzazione e automazione industriale, per contribuire all’innovazione dei processi e delle relative procedure di gestione e di controllo, per il sistematico adeguamento tecnologico e organizzativo delle imprese;
- applicare i principi e gli strumenti in merito alla gestione della sicurezza degli ambienti di lavoro, del miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi e nello sviluppo del processo e del prodotto;
- verificare la corrispondenza del prodotto alle specifiche dichiarate, applicando le procedure e i protocolli dell’area di competenza; controllare il ciclo di produzione utilizzando software dedicati, sia alle tecniche di analisi di laboratorio sia al controllo e gestione degli impianti;
- essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.

## PROFILO DI COMPETENZE

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

Nell’articolazione **“Biotecnologie sanitarie”** vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all’uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Il diplomato sarà in grado di:

- Usare le principali tecnologie sanitarie in campo biomedicale, farmaceutico ed alimentare.

- Collaborare nella pianificazione, gestione e controllo delle strumentazioni di laboratorio di analisi.
- Caratterizzare i sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici.
- Identificare i fattori di rischio e le cause di patologie e applicare studi epidemiologici al fine di contribuire alla promozione della salute personale e collettiva.

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**COORDINATORE: PROF. D'AMBROSIO LUCIA**

DOCENTE	DISCIPLINA
<b>Mancarella Palma</b>	Religione
<b>D'Ambrosio Lucia</b>	Italiano e Storia
<b>Giordano Anna</b>	Matematica
<b>Lonigro Maria</b>	Lingua Inglese
<b>Fontana Gianfranco</b>	Microbiologia
<b>Colasanti Davide</b>	Chimica organica e Biochimica
<b>Castronuovo Giovanni</b>	Igiene , Anatomia, Fisiologia e Patologia
<b>Colucci Flora</b>	Laboratorio di Microbiologia
<b>Pagliarulo Giuseppe</b>	Laboratorio di Chimica organica
<b>Colucci Flora</b>	Laboratorio di Igiene
<b>Magliocco Giuseppe</b>	Legislazione sanitaria
<b>Calvani Michele</b>	Scienze Motorie
<b>Fazio Maria Antonietta</b>	Sostegno

## VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

	Disciplina	A.S. 2012/2013	A.S. 2013/2014	A.S. 2014/2015
<b>1</b>	<i>Igiene</i>	Caporaso	Castronuovo	Castronuovo
<b>2</b>	<i>Lab di igiene</i>	De Benedictis	La Torre	Colucci
<b>3</b>	<i>Lab di microbiologia</i>	De Benedictis	De Benedictis	Colucci
<b>4</b>				
<b>5</b>				

## ELENCO DEGLI ALUNNI

N°	ALUNNO	PROVENIENZA
1	ABBINANTE ROBERTA	4^ CLASSE STESSO ISTITUTO
2	ALBANESE FEDERICA	“
3	BELLONE DE GRECIS LETIZIA	“
4	BOCCIANI ROBERTA	“
5	BONANTE MICHELE	“
6	BUONO FRANCESCA	“
7	CALABRETTI CARLOTTA	“
8	CAPOBIANCO DILETTA LUCIA	“
9	CARONE MIRIANA	“
10	CISTERNINO ARCANGELO	“
11	CONSOLE KAREN	“
12	DI BITONTO DANIELA	“
13	DIGENNARO MARIKA	“
14	FABII RAFFAELLA	“
15	FASANO FEDERICA	“
16	FERRETTI ALESSIA	“
17	LIDDI CLAUDIA	“
18	MARINELLI FEDERICA	“
19	MENOLASCINA SERAFINA SARA	“
20	NERO GIULIANA	“
21	ROSIELLO SILVIA	“
22	SALZILLO STEFANIA IDA	“
23	STORSILLO ANNA RITA	“
24	TANGORRA VALERIA	“

Fanno parte del consiglio di classe n. 1 insegnanti per le attività di sostegno che seguono un alunno diversamente abile per n.9 ore. L'alunno segue una programmazione paritaria per il raggiungimento del livello minimo degli obiettivi programmati per la classe.

### PROFILO DELLA CLASSE: RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

La classe, formata da 24 alunni( 22 femmine e 2 maschi), ha frequentato nel secondo biennio e nel quinto anno scolastico con un'assiduità nel complesso costante; ha partecipato al dialogo educativo in modo attivo, interessato e sempre rispettoso delle regole stabilite dal C.d. C. e vigenti nell'Istituto.

Buono il rapporto interpersonale e vivaci le disponibilità collaborative, emerse anche durante le esperienze extra - curricolari e in ogni momento operativo della vita scolastica.

Nella realizzazione degli obiettivi trasversali, la classe presenta un aspetto eterogeneo: pochi elementi hanno conseguito risultati con punte di eccellenza per le notevoli capacità e per l'impegno assiduo; un numero più cospicuo ha raggiunto livelli discreti o pienamente sufficienti, grazie ad una crescita graduale delle proprie

potenzialità; infine un esiguo numero di alunni ha perseguito risultati collocabili ai limiti della sufficienza per un impegno non sempre continuo. In particolare un alunno ha frequentato in maniera saltuaria.

1. LIVELLO COMPORTAMENTALE (eventualmente in %)							
Disciplinato	90	Attento	70	Partecipe	70	Motivato	80
Indisciplinato	10	Distratto	<b>30</b>	Passivo	<b>30</b>	Demotivato	20
Eventuali altre osservazioni sul comportamento e la frequenza							
2. RAPPORTI INTERPERSONALI (eventualmente in %)							
Disponibilità alla collaborazione			Alta		Media	<b>X</b>	Bassa
Osservazione delle regole			Alta	<b>X</b>	Media		Bassa
Disponibilità alla discussione			Alta	<b>X</b>	Media		Bassa
Disponibilità ad un rapporto equilibrato			Alta	<b>X</b>	Media		Bassa
Eventuali altre osservazioni sul clima relazionale (Disponibilità alla collaborazione, osservanza delle regole, disponibilità alla discussione, disponibilità ad un rapporto equilibrato)							
3. IMPEGNO (eventualmente in %)							
Notevole		Soddisfacente		<b>X</b>	Accettabile		
Discontinuo		Debole			Nulla		
Eventuali altre osservazioni sull'impegno in classe e a casa							
4. PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO (eventualmente in %)							
Costruttivo		Attivo		<b>X</b>	Recettivo		Continuo
Discontinuo		Dispersivo			Opportunistico		Di disturbo
Eventuali osservazioni sull'interesse, la partecipazione alle attività							
5. LIVELLO COGNITIVO							
Alto		Medio alto		Medio	<b>X</b>	Medio basso	Basso
1. SCHEDE DISCIPLINARI							
<p><i>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</i></p> <p><i>N° 10 allegati al presente documento</i></p>							
2. COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA							
In continuità col biennio dell'obbligo							
<b>Imparare ad imparare</b>							
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
<b>Progettare</b> 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
<b>Comunicare</b> 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)
<b>Collaborare e partecipare</b> 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
<b>Agire in modo autonomo e consapevole</b> 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
<b>Risolvere problemi</b> 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
<b>Individuare collegamenti e relazioni</b> 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
<b>Acquisire e interpretare l'informazione</b> 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:**

1. 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)
2. 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
3. La didattica laboratoriale limitando all'essenziale quella frontale
4. Le attività extracurricolari per affrontare argomenti affini da diversi punti di vista e per completare il percorso formativo e di auto apprendimento
5. 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

(segnare con una X le metodologie utilizzate dai docenti)

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 libresco; dimostrazione, accompagnamento nella rete)		Uso di software didattico		Altro (Conferenze da parte di esterni) .....	

#### 4. ATTIVITA' DI RECUPERO e POTENZIAMENTO REALIZZATE

In itinere	Sportello help	Corsi fine 1° quadrimestre	Altro

#### 5. PIANO EDUCATIVO INDIVIDUALIZZATO

Sono previsti 1 PEI che prevede una programmazione paritaria con obiettivi minimi e 1 Pdp (in allegato)

#### 6. STRUMENTI DI VERIFICA

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	elaborati di progetto di gruppo tesine individuali tesine di gruppo esperienze strumentali e pratiche individuali esperienze strumentali e pratiche di gruppo prove multimediali
---	---

*Nel corso dell'anno sono previsti: non meno di tre verifiche (scritte/ pratiche/ grafiche) e non meno di tre verifiche orali per quadrimestre.*

#### 7. VALUTAZIONE

*la valutazione, con cadenza TRIMESTRALE E PENTAMESTRALE 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 secondo i piani di lavoro individualizzati

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

Soggiorno - studio ad Edimburgo, stage presso il laboratorio di anatomia patologica dell'ospedale S. Paolo di Bari.

#### 9. USCITE, VISITE GUIDATE, VIAGGI di ISTRUZIONE

Visita presso l'Acquedotto pugliese; visione presso il Palaflorio del musical "Romeo e Giulietta"; visione di un film presso lo "Showville" in occasione della giornata della memoria: "Storia di una ladra di libri".

### PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

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.

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

- ✓ analisi e commento di un testo letterario o di poesia;
- ✓ analisi e commento di un testo non letterario;
- ✓ stesura di un testo argomentativo di carattere storico o di attualità;
- ✓ sviluppo di un testo sotto forma di saggio breve, articolo di giornale.

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.

Sono state effettuate durante l'anno un numero pari a 2 di simulazioni della **terza prova scritta**. I testi delle prove sono allegati al presente documento e la loro struttura è riassunta nella seguente tabella (*Allegati numeri 2*).

Data	Discipline coinvolte	Tipologia
11/03/2015	Storia, Inglese, Chimica organica e Biochimica, Matematica, Biologia, Microbiologia e Tecniche di controllo sanitario	2 domande a risposta aperta e 4 a scelta multipla con quattro opzioni
06/05/2015	Le stesse discipline	La stessa tipologia

Per la valutazione delle prove scritte e del Colloquio d'esame il Consiglio di Classe propone le griglie allegate al presente documento (*Allegati numeri 4*).

<b>Disciplina</b>	<b>Docente</b>	<b>Firma</b>
<i>RELIGIONE</i>	<i>MANCARELLA PALMA</i>	
<i>ITALIANO E STORIA</i>	<i>D'AMBROSIO LUCIA</i>	
<i>MATEMATICA</i>	<i>GIORDANO ANNA</i>	
<i>LINGUA INGLESE</i>	<i>LONIGRO MARIA</i>	
<i>MICROBIOLOGIA</i>	<i>FONTANA GIANFRANCO</i>	
<i>CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA</i>	<i>COLASANTI DAVIDE</i>	
<i>IGIENE,ANATOMIA,FISIOLOGIA E PATOLOGIA</i>	<i>CASTRONUOVO GIOVANNI</i>	
<i>LAB. DI IGIENE E DI MICROBIOLOGIA</i>	<i>COLUCCI FLORA</i>	
<i>LAB. DI CHIMICA ORGANICA</i>	<i>PAGLIARULO GIUSEPPE</i>	
<i>LEGISLAZIONE SANITARIA</i>	<i>MAGLIOCCO GIUSEPPE</i>	
<i>SCIENZE MOTORIE</i>	<i>CALVANI MICHELE</i>	
<i>SOSTEGNO</i>	<i>FAZIO MARIA ANTONIETTA</i>	

Bari, 15/05/2015

**Il Coordinatore di Classe**

*Prof.ssa Lucia D'Ambrosio*



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> Religione	<b>Classe:</b> V
<b>Docente:</b> Mancarella Palma Maria	<b>A.S.:</b> B Sanitario

### 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 x
Buono x	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 Attiva manifestando un impegno Continuo che ha consentito di raggiungere risultati, mediamente, Discreti

(1) Adeguato, Modesto, Costante, Saltuario. (2) Attiva Saltuaria, Accettabile, Scarso. (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 x medio-basso basso	vivace tranquilla collaborativa x passiva problematica

### 4 Contenuti svolti

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

### 5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di		Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca,		Attività di laboratorio (esperienza individuale o di	
---------------------------------------	--	--	--	---	--

<i>contenuti e dimostrazioni logiche)</i>		<i>pair work, studio, sintesi)</i>		<i>gruppo)</i>	
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	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
----------------------------------	----------	----------	------------

## 10 Casi particolari ed eventuali osservazioni disciplinari e didattiche:



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> Lingua e letteratura italiana	<b>Classe:</b> V B Sanitario
<b>Docente:</b> D' Ambrosio Lucia	<b>A.S.:</b> 2014/2015
<b>Libro di testo adottato:</b> Magri - Vittorini "Dal testo al mondo" volume 3° edizione Paravia.	

### 1 Situazione complessiva della classe e livelli conseguiti rispetto agli obiettivi programmati, relativamente a:

Conoscenze	Abilità	Competenze disciplinari
Sufficiente	Sufficiente	Base
Discreto	Discreto	Intermedio
Buono	Buono	Avanzato
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, mostrato un interesse adeguato e una partecipazione attiva; l'impegno è stato continuo. I risultati raggiunti sono mediamente discreti.

### 3 Situazione conclusiva

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

### 4 Contenuti disciplinari svolti

- La cultura del Positivismo e le correnti letterarie del periodo: Naturalismo e Verismo
- Gustave Flaubert : Madame Bovary
- studio d'autore: Giovanni Verga
- La lirica tra Ottocento e Novecento: Charles Baudelaire e Paul Verlaine
- Il Decadentismo in Europa e in Italia
- La lirica italiana nel primo Novecento
- studio d'autore: Gabriele D'Annunzio
- studio d'autore: Giovanni Pascoli
- Il "vecchio" e il "nuovo": Crepuscolarismo e Futurismo
- La coscienza della crisi in Europa nel romanzo del Novecento
- La coscienza della crisi in Italia
- studio d'autore: Italo Svevo
- studio d'autore: Luigi Pirandello
- La lirica tra le due guerre: l'Ermetismo

- cenni all'opera di Salvatore Quasimodo
- studio d'autore: Umberto Saba
- studio d'autore: Giuseppe Ungaretti
- studio d'autore: Eugenio Montale
- La narrativa in Italia tra gli anni Venti e Cinquanta: Alberto Moravia

## 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 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	
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 relazioni di laboratorio
--	---

## 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
----------------------------------	----------	----------	----------

**Bari, 15/05/2015**

**Il docente**

Lucia D'Ambrosio



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> Storia	<b>Classe:</b> V B Sanitario
<b>Docente:</b> D'Ambrosio Lucia Mondadori	<b>Testo adottato:</b> Capire la storia vol 3° B. Mondadori
<b>A.S. 2014/15</b>	

### 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, complessivamente, dimostrato un interesse adeguato e una partecipazione accettabile, manifestando un impegno continuo che ha consentito di raggiungere risultati mediamente discreti.

### 3 Situazione conclusiva

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

### 4 Contenuti svolti

<u>L'età giolittiana</u>	<u>La seconda guerra mondiale e la Shoah</u>
<u>La prima guerra mondiale</u>	<u>Il bipolarismo</u>
<u>La rivoluzione russa</u>	<u>La guerra fredda</u>
<u>Il dopoguerra inquieto</u>	<u>L'Italia repubblicana</u>
<u>Una nuova economia</u>	<u>Il miracolo economico</u>
<u>La società di massa e la crisi della democrazia</u>	
<u>I totalitarismi</u>	
<u>La crisi del 1929 e il New deal</u>	

## 5 Metodologia

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

### **5 Recupero e approfondimento**

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

### **6 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:**

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

### **7 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)**

\_\_\_\_\_

### **8 Svolgimento del programma disciplinare:**

Incompleto in modo significativo	parziale	<b>adeguato</b>	completo
----------------------------------	----------	-----------------	----------



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> LINGUA INGLESE	<b>Classe:</b> V B SAN
<b>Docente:</b> MARIA LONIGRO	<b>A.S.:</b> 2014/15

### 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
buono	buono	Avanzate
ottimo	ottimo	

### 9 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.

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

### 10 Situazione conclusiva

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto <u>medio</u> medio-basso basso	vivace tranquilla <u>collaborativa</u> passiva problematica

### 11 Contenuti svolti

Moduli	Attività Di Laboratorio
The digestive tract	
The liver, the kidneys and the pancreas	
The respiratory system and some respiratory diseases	

The cardiovascular system	
The constituents of blood	
The immune system	
The integumentary system	
The muscular system	
The endocrine system	
The male and female reproductive systems	
The nervous system	
Photosynthesis and cellular respiration	
The nucleic acids: DNA and RNA	
The history of DNA	
Gene cloning, reproductive cloning and therapeutic cloning	
Carbon and polymers	
Macro and micronutrients: carbohydrates, lipids, proteins, vitamins	
Protein deficiency diseases: kwashiorkor and marasmus	
Vitamin deficiency disease: beri beri, pellagra, rickets and scurvy	
Iron deficiency and anemia	
Diabetes	
Food preservation techniques	

## 12 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 .....	

## 13 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		
<b>14 Verifiche</b>			
<b>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:</b>			
<b>PROVE SCRITTE TRADIZIONALI</b> <b>VERIFICHE ORALI</b> <b>SONDAGGI A DIALOGO</b> <b>RISPOSTE DAL BANCO</b> <b>COMPITI ASSEGNATI</b> <b>LAVORO DI GRUPPO</b> <b>DOMANDE A RISPOSTA BREVE</b> <b>QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA</b> <b>ELABORATI DI PROGETTO INDIVIDUALI</b> <b>PROVE AUTENTICHE</b> <b>COMPITI DI REALTÀ</b>	<b>ELABORATI DI PROGETTO DI GRUPPO</b> <b>TESINE INDIVIDUALI</b> <b>TESINE DI GRUPPO</b> <b>ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE INDIVIDUALI</b> <b>ESPERIENZE STRUMENTALI E PRATICHE DI GRUPPO</b> <b>PROVE MULTIMEDIALI</b> <b>ALTRO</b>		
<b>15 Valutazione</b>			
<b>LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:</b>			
<b>COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA</b> <b>INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA - PARTECIPAZIONE AD ATTIVITÀ</b> <b>EXTRACURRICOLARI ATTINENTI LA DISCIPLINA</b> <b>APPROFONDIMENTO                      AUTONOMO                      -                      ALTRO                      (SPECIFICARE)</b> <hr style="width: 20%; margin-left: 0;"/>			
<b>16 Svolgimento del programma disciplinare:</b>			
Incompleto in modo significativo	parziale	adeguato	<b>completo</b>

**17 Casi particolari ed eventuali osservazioni disciplinari e didattiche:**

In conformità a alle norme transitorie per l'A.S. 2014-2015 fornite dal MIUR ed espresse nella nota 4969 del 25 luglio 2014 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 VB Indirizzo Sanitario 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 somministrare tutti i moduli in sinergia con i docenti di discipline non linguistiche di indirizzo, selezionando i contenuti in funzione della trasversalità degli stessi. In particolare è stata realizzata una unità sul diabete svolta in presenza

Bari, 15/05/2015

Il Docente

Maria Lonigro



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> <b>BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO</b>	<b>Classe:</b> V B Sanitario
<b>Docente:</b> FONTANA GIANFRANCO	<b>A.S.:</b> 2014-2015

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

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
sufficiente	sufficiente	Base
discreto X	discreto X	Intermedio X
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, 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 \_\_\_\_\_

(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	vivace
medio x	tranquilla
medio-basso	collaborativa x
basso	passiva
	problematica

### 4. Contenuti svolti

<u>Moduli</u>	<u>Attività Di Laboratorio</u>
<u>Microbiologia del latte</u>	Calcolo cellule somatiche nel latte
<u>Microbiologia dei cereali</u>	Prove della riduttasi
<u>Microbiologia del vino</u>	Conta microbica nel latte a 21°C
<u>Fermentazioni industriali</u>	Preparazione dello yogurt
<u>Virus</u>	Preparazione terreno per crescita lieviti
	Resistenza all'anidride solforosa
	Microcoltura su vetrino

## 5. 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)	X
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 libreria, dimostrazione, accompagnamento nella rete)		Uso di software didattico		Altro Flipped Class .....	
<p><b>1. <u>Recupero e approfondimento</u></b></p> <p>lavori differenziati per fasce di livello      intervento dell'insegnante della classe con ore a disposizione</p> <p>attività extracurricolari                      adesione a progetti particolari</p> <p>corsi di recupero e/o approfondimento                      Altro</p> <p>intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento      Altro</p>					
<p><b>1. <u>Verifiche</u></b></p>					





## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> Chimica organica e Biochimica	<b>Classe:</b> V <sup>a</sup> B
<b>Docenti:</b> Davide Colasanti e Giuseppe Pagliarulo	<b>A.S.:</b> 2014-2015

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

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
discreto	discreto	Intermedio

### 2) Giudizio complessivo della classe

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

### 3) Situazione conclusiva

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto	collaborativa

### 4) Contenuti svolti

#### Moduli

#### 1) Amminoacidi e proteine

Richiami alla struttura degli amminoacidi naturali. Proteine: struttura primaria, secondaria ( $\alpha$ -elica e  $\beta$ -foglietto), struttura covalente (ponti disolfuro), struttura terziaria, legami e interazioni intramolecolari, struttura quaternaria. Proteine fibrose ( $\alpha$ -cheratina, collagene e fibroina) e globulari (mioglobina, emoglobina). Denaturazione delle proteine. Funzioni delle proteine: strutturale, di riserva, catalitica, di trasporto, contrattile, energetica, di protezione, ormonale, di tampone.

#### 2) Enzimi

Classificazioni e nomenclatura. La velocità di reazione in genere e i suoi fattori (energia di attivazione, temperatura, concentrazione dei reagenti). Teoria della chiave-serratura e dell'adattamento indotto. Dipendenza della velocità enzimatica dalla concentrazione del substrato, dal pH, dalla concentrazione dell'enzima e dalla temperatura. Equazione di Michaelis-Menten: definizione di  $K_m$ , rappresentazione grafica dell'equazione. Inibitori competitivi e non, reversibili e irreversibili. Enzimi allosterici, regolazione enzimatica (attivazione a feedback e degli zimogeni, enzimi digestivi).

#### 3) Nucleotidi e acidi nucleici

Purine e pirimidine, nucleotidi e nucleosidi.  
Struttura primaria di DNA e RNA, struttura a doppia elica del DNA, legami a idrogeno tra basi azotate complementari.  
Trascrizione del DNA, editing del trascritto primario del m-RNA (*capping, tagging e splicing*).  
Struttura del r-RNA e t-RNA.

Traduzione e sintesi proteica. Il codice genetico, sintesi di amminoacil-tRNA, formazione del complesso ribosoma/ mRNA / AA-tRNA. Inizio della sintesi, fasi dell' allungamento della catena proteica. Strutture del DNA; i cromosomi: classificazione. Meccanismo di replicazione semiconservativa del DNA (inizio della replicazione, allungamento del DNA sui due filamenti, i frammenti di Osazaki, terminazione dell'allungamento, processi di *proofreading*).

#### 4) Bioenergetica e principali vie metaboliche

Il concetto di energia libera, reazioni endoergoniche ed esoergoniche. Composti ad alto contenuto energetico, i nucleotidi fosfati: struttura di ATP e reazioni accoppiate. I trasportatori di elettroni: struttura di NAD e FAD, cenni sulla struttura dell'ubichinone, del coenzima A e dei citocromi.

Il metabolismo cellulare: le vie cataboliche e anaboliche.

Il metabolismo glucidico anaerobico: glicolisi (descrizione dettagliata, bilancio energetico complessivo).

Fermentazione lattica e alcolica.

Le membrane cellulari: lo strato fosfolipidico, le proteine integrali e periferiche, il trasporto passivo (semplice e facilitato), il trasporto attivo.

Struttura dei mitocondri.

Il metabolismo glucidico aerobico: l'azione della piruvato deidrogenasi e la formazione dell'acetil-CoA.

il ciclo di Krebs: descrizione dettagliata, bilancio energetico.

La fosforilazione ossidativa: schema generale. La catena di trasporto di elettroni e la chemiosmosi (descrizione dettagliata e cenni sul meccanismo di funzionamento dell'ATP-sintasi). Bilancio complessivo della respirazione cellulare.

La glicogenolisi (descrizione dettagliata). Cenni sulla glicogenosintesi e sulla gluconeogenesi. Cenni sulla funzione ormonale di insulina, glucagone e adrenalina.

Metabolismo lipidico: digestione e trasporto dei gliceridi. Catabolismo del glicerolo e degli acidi grassi saturi (a numero pari di atomi di carbonio). Ingresso degli acidi grassi nei mitocondri, reazioni di  $\beta$ -ossidazione (descrizione dettagliata). Bilancio energetico complessivo. Cenni sulla formazione dei corpi chetonici.

Digestione delle proteine nel corpo umano. Metabolismo degli amminoacidi: reazioni di transaminazione e deaminazione ossidativa. Il ciclo dell'urea: descrizione dettagliata.

#### Attività Di Laboratorio

- 1) Idrolisi del saccarosio e reazione con il reattivo di Fehling;
- 2) Determinazione spettrofotometrica delle proteine plasmatiche;
- 3) Determinazione del glucosio per via spettrofotometrica;
- 4) Elettroforesi delle proteine del siero;
- 5) Elettroforesi del DNA su gel di agarosio.

#### 5) Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	Uso di software didattico	Attività di laboratorio (esperienza individuale o di gruppo)	Visione di filmati multimediali anche in lingua originale	Lavoro individuale (svolgere compiti)
--	---------------------------	---	---	--

#### 6) Verifiche

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

- A) PROVE SCRITTE TRADIZIONALI
- B) VERIFICHE ORALI
- C) RISPOSTE DAL BANCO
- D) COMPITI ASSEGNATI
- E) DOMANDE A RISPOSTA BREVE
- F) QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA
- G) RELAZIONI DI LABORATORIO

#### 7) Valutazione

**LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:**

**COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA- INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA.**

## **8) Svolgimento del programma disciplinare:**

adeguato

**Bari, 15 maggio 2015**

**Il docente  
Davide Colasanti**



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	<b>Classe:</b> V B Sanitario
<b>Docente:</b> Castronuovo Giovanni	<b>A.S.</b> 2014/15

### 3 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	

### 18 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) \_\_\_\_\_ accettabile manifestando un impegno (3) \_\_\_\_\_ Continuo \_\_\_\_\_ che ha consentito di raggiungere risultati, mediamente, (4) \_\_\_\_\_ 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.

### 19 Situazione conclusiva

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

### 20 Contenuti svolti

### Attività di laboratorio

<u>Apparati responsabili del controllo e dell'integrazione</u>	<u>Analisi microbiologica dell'acqua</u>
<u>Studio delle malattie genetiche</u>	<u>Analisi di alcune matrici ambientali: aria e superfici</u>
<u>Prevenzione delle malattie genetiche</u>	<u>Metodi analitici per la diagnosi di alcune malattie cronico-degenerative</u>
<u>Le malattie cronico-degenerative</u>	
<u>Le dipendenze</u>	
<u>Cenni su alcune malattie infettive</u>	


## 21 Metodologia

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

## 22 Recupero e approfondimento

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

## 23 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:**

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

## 24 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)**

**25 Svolgimento del programma disciplinare:**

Incompleto in modo significativo	parziale	adeguato	completo
----------------------------------	----------	----------	----------

**26 Casi particolari ed eventuali osservazioni disciplinari e didattiche:**

--

**Bari, 15/5/2015**

**Il docente  
Giovanni Castronuovo**



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> legislazione sanitaria	<b>Classe:</b> 5B san
<b>Docente:</b> Giuseppe Magliocco	<b>A.S.:</b> 2014-15

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

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
discreto	discreto	Intermedio

### 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 un impegno **Continuo** che ha consentito di raggiungere risultati, mediamente **Discreti**

### 3 Situazione conclusiva

Livello della classe	Tipologia della classe
medio-alto	tranquilla

### 4 Contenuti svolti

<u>Moduli</u>	<u>Attività Di Laboratorio</u>
<b>Modulo n. 1</b>  - L'ordinamento e la norma giuridica - Le fonti del diritto (nazionali e comunitarie) - I soggetti del diritto - Lo Stato e gli enti pubblici	
<b>Modulo n. 2</b>  - Storia della sanità in Italia - La Costituzione e il diritto alla salute - La libertà di cura ed i trattamenti sanitari	

obbligatori - Il consenso informato - la tutela della privacy ed il segreto professionale	
<p style="text-align: center;"><b>Modulo n. 3</b></p> - Il sistema sanitario nazionale (SSN): principi, organizzazione e struttura  - le professioni sanitarie	

## 5 Metodologia

Lezione frontale (presentazione di contenuti e dimostrazioni logiche)	Lavoro di gruppo (mutuo-aiuto, ricerca, pair work, studio, sintesi)		
--	--	--	--

## 6 Recupero e approfondimento


## 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:**

<b>VERIFICHE ORALI</b>  <b>LAVORO DI GRUPPO</b>  <b>QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA</b>	
--	--

## 8 Valutazione

**LA VALUTAZIONE È AVVENUTA ANCHE SULLA BASE DEI SEGUENTI ELEMENTI:**

**COSTANZA NELLA FREQUENZA - IMPEGNO REGOLARE - PARTECIPAZIONE ATTIVA  
INTERESSE PARTICOLARE PER LA DISCIPLINA**

**9 Svolgimento del programma disciplinare:**

			completo
--	--	--	----------

**10 Casi particolari ed eventuali osservazioni disciplinari e didattiche:**

--

**Bari, 15/05/2015**

**Il docente  
Giuseppe Magliocco**



## Schede disciplinari Esame di Stato

<b>Disciplina:</b> Scienze Motorie	<b>Classe:</b> V B Sanitario
<b>Docente:</b> Calvani Michele	<b>A.S.:</b> 2014/15

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

Conoscenze	Abilità	Livelli di competenze disciplinari
ottimo	ottimo	avanzato

**27** 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) \_\_\_\_\_ Discreto

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

**28** Situazione conclusiva

	Tipologia della classe
<b>Livello della classe</b>	
medio-alto	collaborativa

**29** Contenuti svolti

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

--	--

### 30 Metodologia

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

### 31 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:tornei extra-scolastici
intervento tempestivo in itinere durante le ore di insegnamento	Altro

### 32 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:**

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

### 33 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)**

\_\_\_\_\_

**34 Svolgimento del programma disciplinare:**

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

**35 Casi particolari ed eventuali osservazioni disciplinari e didattiche:**

--

**Bari, 15/05/2015**

**Il docente  
Michele Calvani**







---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

3) According to Chargaff's rule, the following proportion exists in DNA

- C=G
- C»T
- C»G
- C=T

4) DNA is made up of a phosphate group, an organic base and

- A protein
- A sugar
- A molecule of ATP
- A fat

5) The gastrointestinal tract consists of

- The mouth, pharynx, oesophagus, stomach, small intestine and kidneys
- The mouth, pharynx, oesophagus, stomach, gall bladder and large intestine
- The mouth, pharynx, oesophagus, stomach, small and intestine and large intestine
- The mouth, pharynx, trachea, stomach, small intestine and large intestine

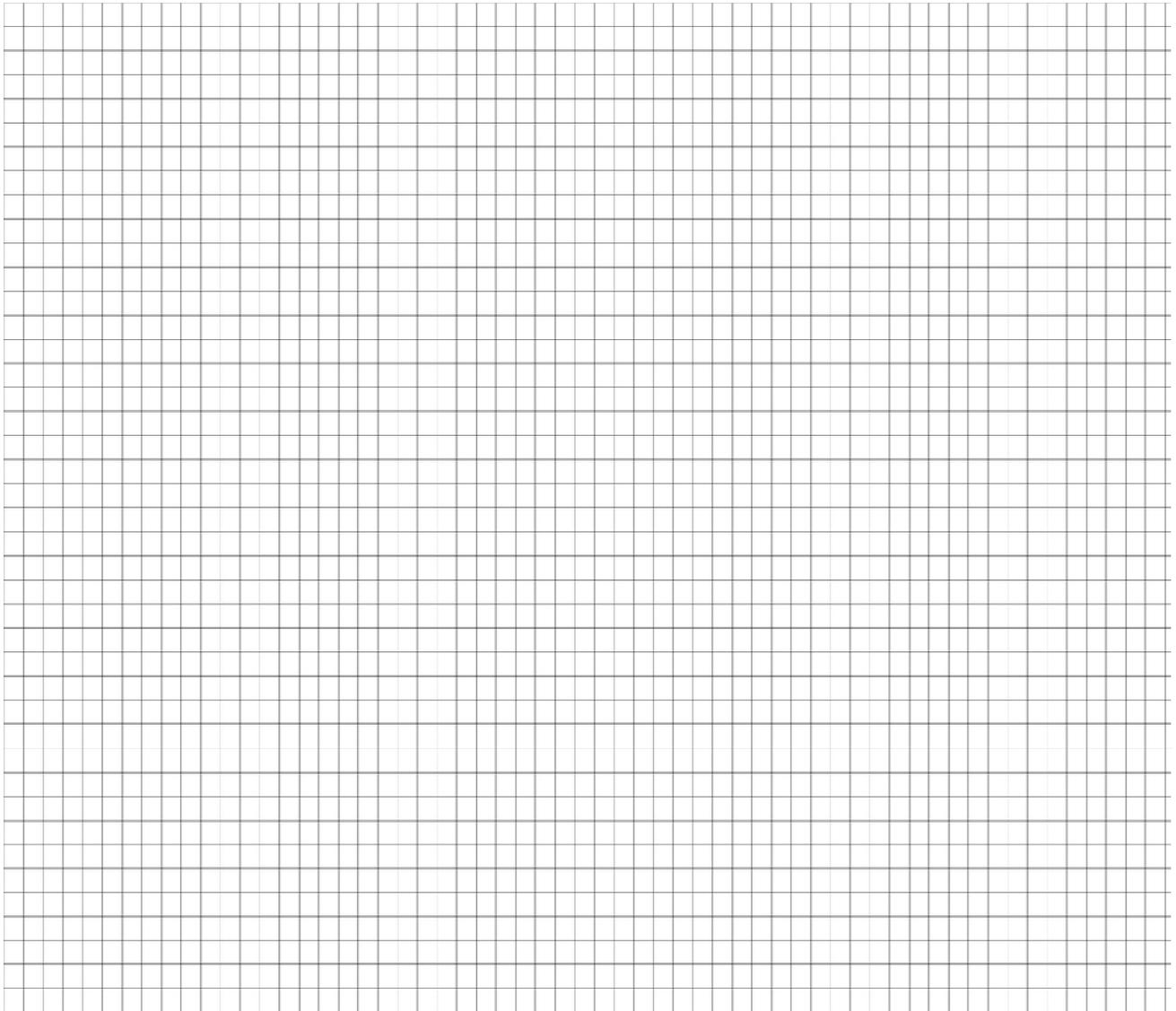
6) Which of the following statements best describes DNA replication?

- tRNA, by complementary base pairing with mRNA, produces proteins
- RNA nucleotides, by complementary base pairing with DNA, produce DNA
- DNA nucleotides, by complementary base pairing with DNA, produce DNA
- RNA nucleotides, by complementary base pairing with DNA, produce tRNA

## CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

---

1) Riassumi la struttura e alcune funzioni (almeno tre) delle proteine.



2) Descrivi sinteticamente la duplicazione del DNA.



3) La sequenza AUGGCCUGGGGU rappresenta un tratto di mRNA situato su un ribosoma che permette la sintesi di una breve catena proteica formata dai seguenti amminoacidi: metionina-alanina-triptofano-glicina. Il tRNA che trasporta l' amminoacido triptofano ha come anticodone la tripletta:

- CCU
- UGG
- ACC
- GGU

3) Gli enzimi che catalizzano la sintesi di molecole complesse appartengono alla classe delle:

- Isomerasi
- Ligasi
- Idrolasi
- Ossido riduttasi

4) Nella fermentazione lattica la trasformazione di acido piruvico in acido lattico ha lo scopo di:

- Produrre ATP
- Produrre anidride carbonica
- Riossidare il NADH
- Produrre alcool etilico

5) Una catena di RNA di 300 nucleotidi contiene 75 Adenine, 75 Guanine e 75 Citosine. Che percentuale di Timine ci aspettiamo nella suddetta molecola di RNA?

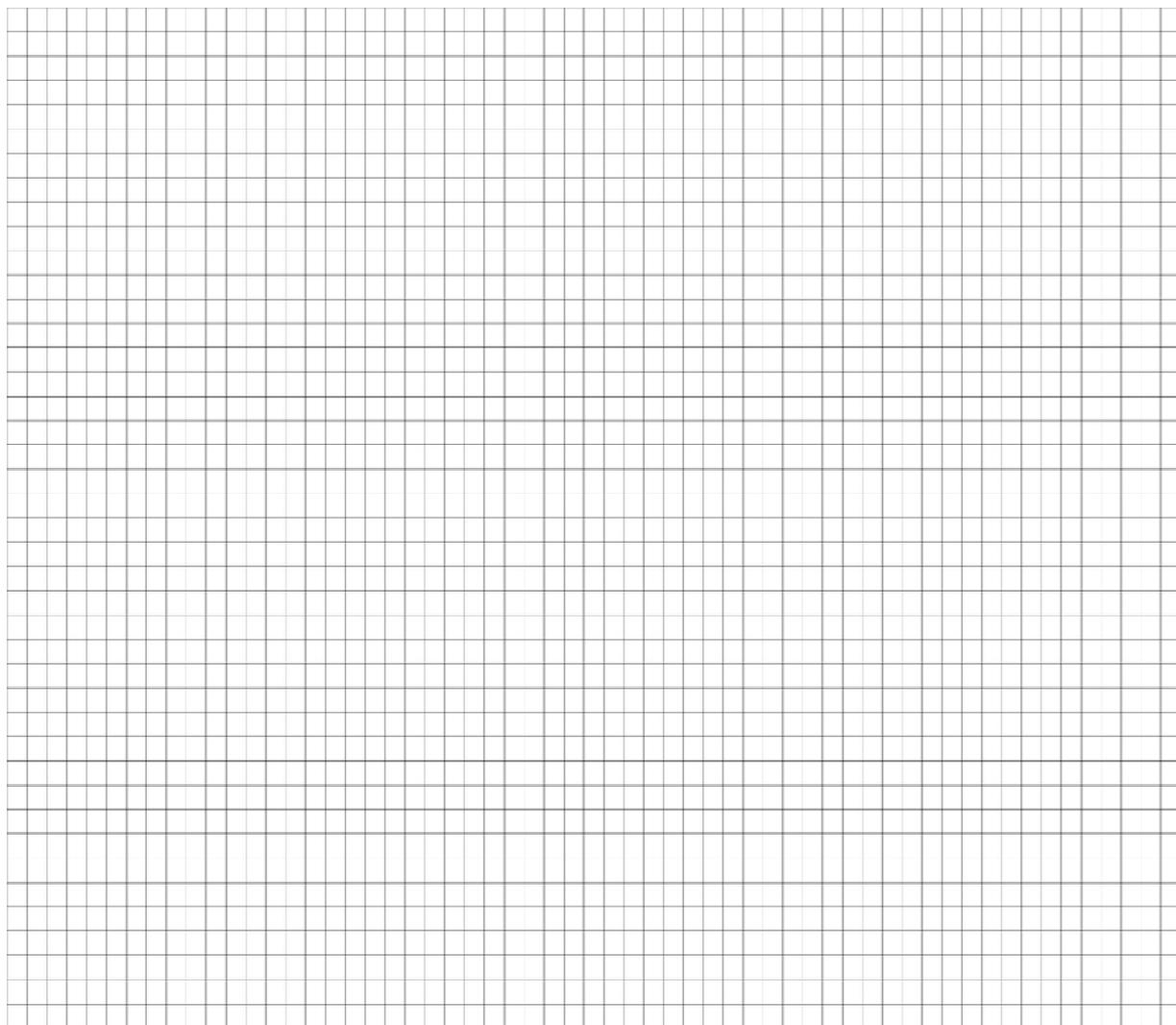
- 25 %
- 75 %
- 0%
- 10 %

---

## MATEMATICA

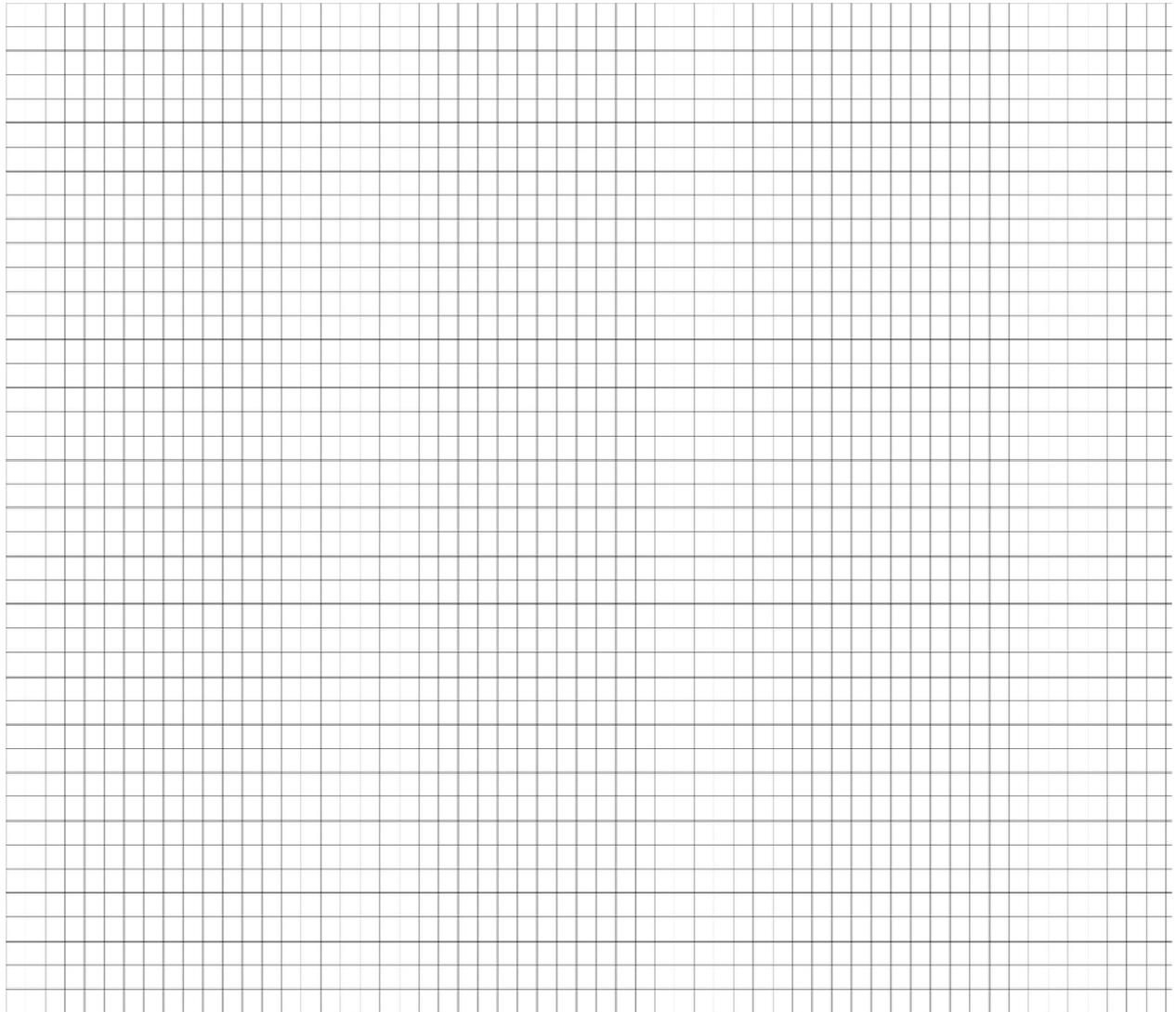
---

Enunciare la definizione di derivata di una funzione e spiegare il significato geometrico



Enunciare il teorema di Rolle. Spiegare perché il teorema non può essere applicato alla funzione

$$y = \frac{1}{|x+1|} \text{ in } [-2; 0]$$



La funzione  $y = x^4 + 4x^3 + 4x^2 + 7$  presenta un punto di massimo relativo in:

- $x = -2$
- $x = -1$
- $x = 2$
- $x = 0$

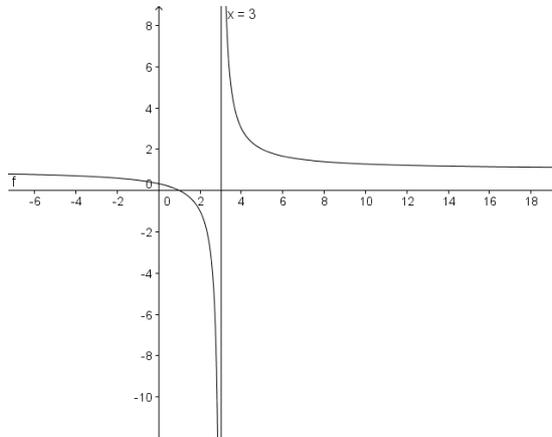
Nelle ipotesi del teorema di De L'Hôpital il  $\lim_{x \rightarrow c} \frac{f(x)}{g(x)}$  è uguale a:

- $\lim_{x \rightarrow c} \frac{Df(x)}{Dg(x)}$
- $\lim_{x \rightarrow c} D \left[ \frac{f(x)}{g(x)} \right]$

$$\square \lim_{x \rightarrow c} \frac{Df(x) \cdot Dg(x)}{[g(x)]^2}$$

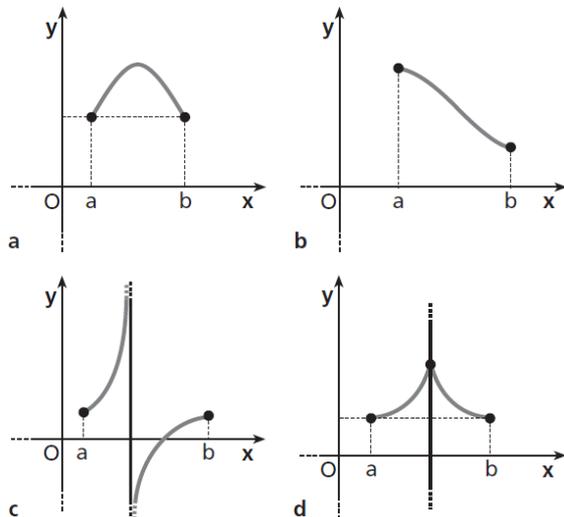
$$\square \lim_{x \rightarrow c} \frac{f'(x)g(x) - f(x)g'(x)}{[g(x)]^2}$$

5) La funzione rappresentata in figura:



- È sempre crescente
- È sempre positiva
- Ha un asintoto verticale di equazione  $x = 3$
- Ha un punto di flesso in  $x = 3$

6) Nelle figure seguenti sono rappresentati i grafici di quattro funzioni nell'intervallo  $[a; b]$ . Quale delle funzioni verifica le ipotesi del teorema di Rolle?



- Solo la funzione in figura *a*
- Solo la funzione in figura *b*
- Solo la funzione in figura *c*
- Tutte le funzioni

ALUNNO/A: *NOME* \_\_\_\_\_ *COGNOME* \_\_\_\_\_

*CLASSE* \_\_\_\_\_ *SEZIONE* \_\_\_\_\_

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE

- **Storia**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

- **Lingua Straniera**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

- **Chimica organica e biochimica**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

- **Matematica**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

- **Microbiologia**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

Punteggio Totale \_\_\_\_\_ / 15







---

---

---

---

---

---

---

---

3) Which of the following is/are *type(s)* of neurons?

- sensory
- motor
- interneurons
- all of the above

5) What is the main difference between a cloned (SCNT) individual and an individual who is a product of normal sexual reproduction?

- the SCNT individual has genetic material primarily from one person instead of two
- the SCNT individual has genetic material primarily from two people instead of one
- the SCNT individual has no genetic material
- there is no significant difference

5) Ancient methods of food preservation include

- Pasteurizing and sterilizing
- Canning, blanching and irradiating
- Freezing and boiling
- Drying, smoking and fermenting

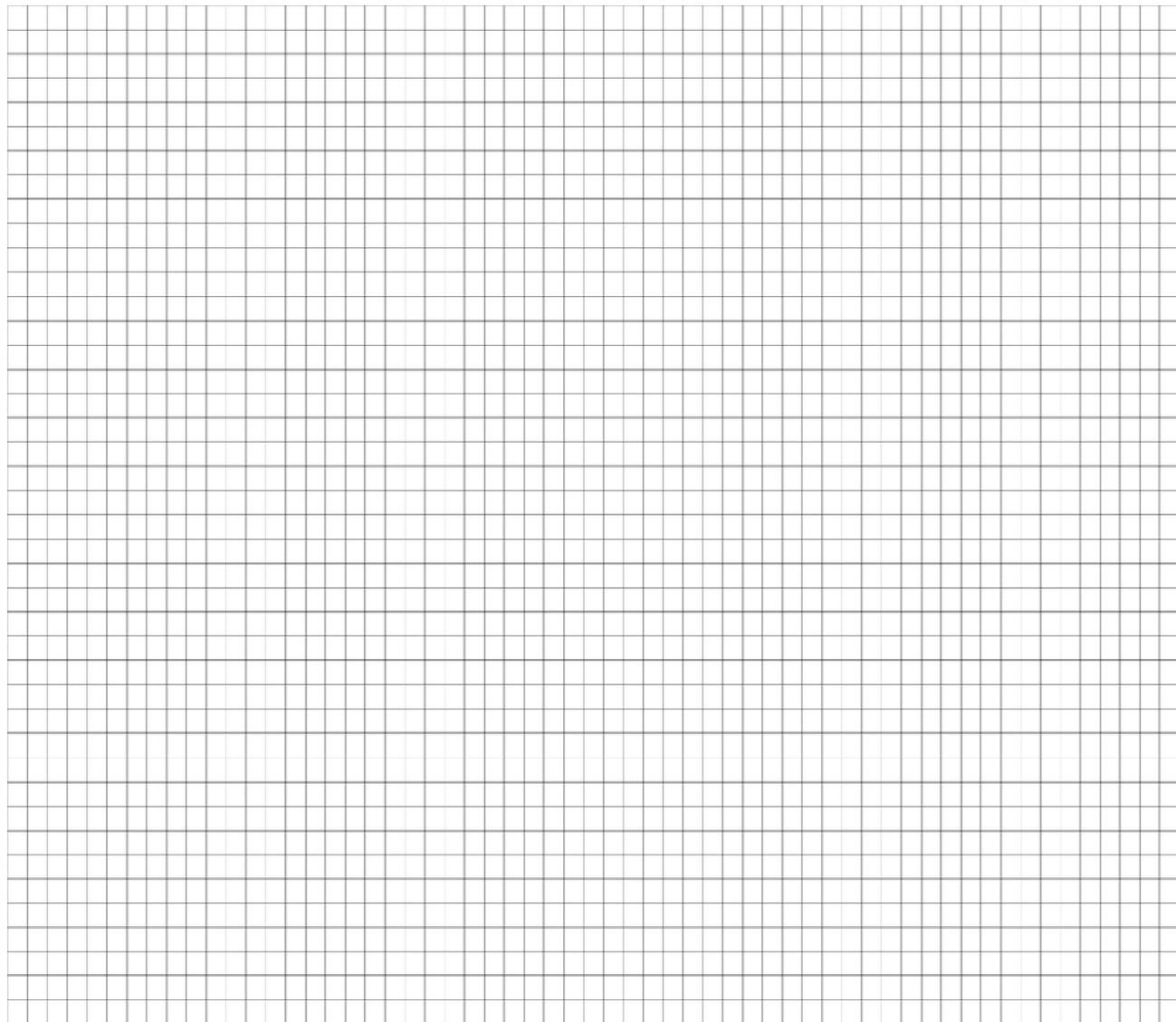
6) Food can be kept for long periods of time by adding salt or sugar because these substances:

- Make the food acidic for spoilage to occur
- Bind to water thereby making it unavailable to the microorganisms
- Effectively kill microorganisms
- Dissolve the cell walls in plant foods

## CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

---

- 2) L' ATP: struttura e ruolo come composto intermedio nei sistemi biologici per raccordare le reazioni esoergoniche con quelle endoergoniche. (max 10 righe).



- 2) I fosfogliceridi sono importanti componenti delle membrane cellulari. Dopo aver spiegato la loro struttura (utilizzando anche formule di struttura), descrivi come entrano a far parte delle membrane accennando alla loro funzione. (max 10 righe)
- .

8) Quale delle seguenti affermazioni è sbagliata a proposito delle vie cataboliche

- Producono sostanze ridotte (ad es. sotto forma di NADH);
- Producono energia (ad es. sotto forma di ATP);
- Producono composti a bassa massa molecolare che servono da precursori per le vie biosintetiche;
- Consumano l'ATP in eccesso

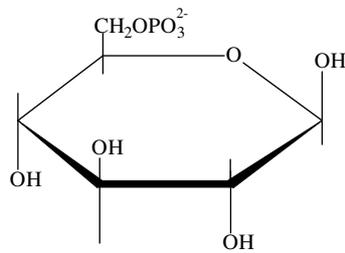
9) L'insulina:

- è composta da una catena polipeptidica;
- viene secreta in risposta ad una diminuzione della concentrazione del glucosio plasmatico;
- attiva la glicogenofosforilasi epatica;
- è sintetizzata dalle cellule  $\beta$  delle isolette pancreatiche;

5) Quale delle seguenti affermazioni è **sbagliata** a proposito del flavin adenin dinucleotide (FAD):

- è un coenzima per le reazioni di trasferimento dell'idrogeno
- contiene due vitamine, la riboflavina (B2) e la nicotinammide;
- è un coenzima per la succinato deidrogenasi alla quale è strettamente legato;
- nella fosforilazione ossidativa si producono 1,5 molecole di ATP per ogni molecola di FAD ossidata;

6) Si consideri la struttura



essa **non** è:

- un estere fosforico di uno zucchero;
- uno zucchero riducente;
- il glucosio 6-fosfato;
- un chetoesoso fosfato;

---

## MATEMATICA

---

Definire l'integrale indefinito di una funzione, e scrivere le principali proprietà.

Spiegare cosa si intende per concavità di una funzione e per punto di flesso. Inoltre, data la funzione  $y = ax^3 + bx + c$ , con  $a \neq 0$ , dimostra che essa ha un solo punto di flesso per qualunque valore di  $a$ ,  $b$ , e  $c$  e determina le sue coordinate.

Quale delle seguenti uguaglianze è corretta:

$\int x^{-1} dx = \frac{x^{-2}}{-2} + c$

$\int e^x dx = e^x + c$

$\int \operatorname{sen} x dx = \cos x + c$

$\int \ln x dx = \frac{1}{x} + c$

Quanto vale il seguente integrale indefinito:  $\int \left( 2 \cdot \sqrt{x} + \frac{1}{x^2} - 2 \right) dx$  ?

$\frac{4}{3} x \sqrt{x} - \frac{1}{x} - 2x + c$

$\frac{4}{3} \sqrt{x} - \frac{1}{x} + 2x + c$

$\frac{1}{\sqrt{x}} - \frac{1}{x} - 2x + c$

$\frac{1}{\sqrt{x}} - \ln x - 2x + c$

5) Quale dei seguenti integrali non è riconducibile alla forma  $\int \frac{f'(x)}{f(x)} dx$  ?

$\int \frac{2x}{x^2 + 1} dx$

$\int \frac{1}{3x + 1} dx$

$\int \frac{e^x}{e^x + 1} dx$

$\int \frac{\sqrt{x}}{1 + \sqrt{x}} dx$

6) La funzione  $y = x^3 + 3x^2 + 2x + 6$  ha la concavità rivolta verso l'alto nell'intervallo:

$] -\infty, -1[$

$] -\infty, 1[$

$] -1, +\infty[$

$] 1, +\infty [$

---

---



3) Quali fra i seguenti batteri non è omolattico

- Streptococcus casei
- Streptococcus thermophilus
- Lactobacillus bulgaris
- Leuconostoc lactis

4) La differenza tra yogurt e formaggio

- lo yogurt è ottenuto per coagulazione presamica, il formaggio con l'aggiunta di caglio
- lo yogurt è ottenuto per coagulazione acida con la sottrazione di siero, mentre il formaggio no
- lo yogurt è ottenuto esclusivamente per coagulazione acida senza sottrazione di siero
- il formaggio è ottenuto esclusivamente per coagulazione acida senza sottrazione di siero

5) Nel processo di crioconcentrazione l'alimento viene portato a temperature

- Iche corrispondono al punto eutettico
- leggermente inferiori al punto eutettico
- molto al di sotto del punto eutettico
- leggermente superiori al punto eutettico

6 Il burro è:

- un'emulsione di acqua in grasso
- un'emulsione di grasso in acqua
- una dispersione di acqua in grasso
- una dispersione di grasso in acqua

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE

• **Storia**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

• **Lingua Straniera**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

• **Chimica organica e biochimica**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

• **Matematica**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

• **Microbiologia**

1. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  2. \_\_\_\_\_ punti (0,9)
  3. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  4. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  5. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
  6. \_\_\_\_\_ punti (0,3)
- Totale: \_\_\_\_\_

Punteggio Totale \_\_\_\_\_ / 15

## RELAZIONE FINALE

**Alunno: Cisternino Arcangelo**

**Classe: 5B s**

**Anno scolastico: 2014-2015**

L'alunno Cisternino Arcangelo, affetto da lieve ritardo mentale, ha seguito una programmazione paritaria con obiettivi minimi concordata nell'ambito del Consiglio di classe usufruendo di 9 ore settimanali di sostegno nelle seguenti materie: italiano, storia, inglese, matematica, chimica, igiene e microbiologia. La sua frequenza è stata assidua per tutto l'anno scolastico ed ha partecipato alle lezioni con interesse ed impegno.

Nonostante le sue difficoltà espositive l'alunno in generale ha dimostrato di aver fatto dei progressi apprezzabili in ambito linguistico rivelando inattese capacità di autonomia nel redigere un testo sia in italiano che in inglese, inoltre è apparso più disinvolto nello svolgimento delle prove di matematica. In realtà il ragazzo ha buone capacità logiche che gli permettono di comprendere gli argomenti delle diverse discipline ed ha anche discrete capacità mnestiche, anche se non sempre riesce a dimostrarlo soprattutto durante le interrogazioni orali, poiché il suo modo di esporre è un po' sintetico. E' necessario quindi sollecitarlo al dialogo ponendogli altre domande.

In effetti, l'intervento dell'insegnante di sostegno ha mirato al miglioramento delle abilità linguistiche, al rinforzo delle capacità di attenzione e concentrazione ma anche a rendere il ragazzo sempre più autonomo e più attivo nel proprio processo di apprendimento, anche in vista di un eventuale percorso di studi post diploma.

L'alunno ha svolto le stesse prove che sono state proposte al resto della classe usufruendo di tempi più lunghi quando è stato necessario, assistito dalla docente di sostegno.

Nel complesso l'alunno consegue un profitto globalmente sufficiente.

Bari, lì 15/05/2015

La Docente di sostegno

Prof.ssa M. Antonietta Fazio

## **RICHIESTA DI ASSISTENZA DURANTE LE PROVE SCRITTE E ORALI DEGLI ESAMI DI STATO**

**Alunno: Cisternino Arcangelo**

**Classe: 5B san**

**A.s.: 2014-2015**

L'alunno, affetto da ritardo lieve, ha seguito una programmazione paritaria con obiettivi minimi ed ha svolto le stesse prove previste per il resto della classe anche se gli sono stati concessi tempi più lunghi quando è stato necessario. Pertanto, è possibile prevedere che l'alunno abbia bisogno di aver a sua disposizione un po' di tempo in più per lo svolgimento della terza prova.

Inoltre, durante l'anno scolastico l'alunno è stato sempre assistito nello svolgimento delle prove dalla docente di sostegno, che lo ha aiutato a comprendere meglio come svolgerle, o a scegliere la tipologia di traccia che meglio si adattava a lui, o ancora ad utilizzare il vocabolario in maniera più veloce ed efficace.

Pertanto al fine di far sentire il ragazzo a proprio agio e di creare le condizioni migliori per permettergli di affrontare l'ansia che si genera durante lo svolgimento degli esami di stato, in riferimento all'art.16 della legge 104/92, si ritiene indispensabile l'assistenza della docente di sostegno che l'ha seguito fin dal primo anno di scuola superiore.

Bari, 15/05/2015

Il Consiglio di classe



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

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI  
Sede "CALAMANDREI": I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA DI ITALIANO**

ALUNNO \_\_\_\_\_

**TIPOLOGIA DELLA PROVA : 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

**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



**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
"ELENA DI SAVOIA - PIERO CALAMANDREI"**

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI  
Sede "CALAMANDREI": I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

**TIPOLOGIA DELLA PROVA : 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

**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



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

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI  
Sede "CALAMANDREI": I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

**TIPOLOGIA DELLA PROVA : 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

**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



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

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI  
Sede "CALAMANDREI": I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

**TIPOLOGIA DELLA PROVA : TEMA DI ORDINE GENERALE**

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	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



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

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI  
Sede "CALAMANDREI": I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA**

Candidato:

Classe:

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	VALUTAZIONE		PUNTI ATTRIBUITI
<b>Uso del linguaggio tecnico</b> > Corretto > Appropriato > Chiaro	1. Rivela padronanza della terminologia di settore che usa in modo dettagliato, approfondito e pertinente.	Ottimo-eccellente	3	
	2. Usa un lessico corretto, la terminologia tecnica è appropriata.	Discreto-buono	2,5	
	3. Esprime i contenuti con un linguaggio abbastanza corretto e appropriato	Sufficiente	2	
	4. Usa un lessico con varie improprietà e utilizza raramente una terminologia appropriata.	Insufficiente	1,5	
	5. Non usa un linguaggio tecnico appropriato	Nettamente insufficiente	1	
<b>Contenuto e organizzazione</b> > Conoscenze > Comprensione > Applicazione > Congruenza > Organicità > Collegamenti > Completezza	1. Spazia in modo organico tra i vari argomenti facendo opportuni collegamenti, mostrando conoscenze approfondite dei temi proposti	Ottimo-eccellente	11	
	2. Mostra conoscenze adeguate dell'argomento e le utilizza con coerenza e puntualità	Discreto-buono	9-10	
	3. Comprende i dati proposti e li utilizza in maniera organica e puntuale; mostra conoscenze sufficienti	Sufficiente	8	
	4. Conosce parzialmente l'argomento e non manifesta un'esauriente comprensione.	Insufficiente	6-7	
	5. Conosce in modo approssimativo l'argomento e la comprensione presenta carenze	Decisamente insufficiente	4-5	
	6. Non centra l'argomento e le conoscenze sono pressoché nulle	Nettamente insufficiente	0-3	
<b>Elementi di merito</b>	Giudizi, idee, soluzioni adeguate e fondanti; consapevolezza dei problemi	1		
		<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA</b>		



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

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI  
Sede "CALAMANDREI": I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA TERZA PROVA**

**Candidato:**

**Classe:**

Il Consiglio di classe ha scelto tra le modalità indicate dagli artt. 4, 5, 14, 15 del Regolamento i quesiti a risposta multipla e singola, tecniche didattiche più frequentemente adottate nelle verifiche delle discipline tecnico - scientifiche che caratterizzano il corso di studio.

Le due simulazioni della terza prova, escludendo le discipline della prima e della seconda prova scritta, si sono svolte nella prima decade di marzo e nella prima decade di maggio nel tempo assegnato di 3 ore. La scelta delle discipline è stata effettuata tenendo conto della composizione della commissione d'esame.

La tipologia mista della terza prova viene strutturata in 20 quesiti a risposta multipla e 10 quesiti a risposta singola ripartiti su 5 discipline: lingua inglese, chimica organica e biochimica, microbiologia, matematica e storia, secondo il seguente schema:

DISCIPLINA	Quesiti a risposta singola		Quesiti a risposta multipla		TOTALE PUNTI
	Numero quesito	punti per	Numero quesito	punti per	
Matematica	2	0,90	4	0,30	1,2 + 1,8 = 3
Chimica organica e biochimica	2	0,90	4	0,30	1,2 + 1,8 = 3
Inglese	2	0,90	4	0,30	1,2 + 1,8 = 3
Microbiologia	2	0,90	4	0,30	1,2 + 1,8 = 3
Storia	2	0,90	4	0,30	1,2 + 1,8 = 3

**TOTALE PUNTI 15**

Per i quesiti a risposta singola si è fissata la seguente misurazione:

- 0,90 punti a risposta completa e corretta
- 0,60 punti a risposta parzialmente corretta
- 0,30 punti a risposta insufficiente nei contenuti

La valutazione è stata complessiva ed è stata effettuata in 15/15.

Ad ogni risposta errata sono stati dati 0 punti.

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



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

Sede "ELENA DI SAVOIA": TECNICO/TECNOLOGICO – CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE SANITARIE E AMBIENTALI  
Sede "CALAMANDREI": I.P.S.S.A.R - AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING – TURISMO – ECONOMICO SERALE

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO**

Allievo: .....		Classe: .....	
Indicatori	Livello di prestazione	Punteggio	Punteggio Attribuito
<i>Argomento o presentazione di esperienze di ricerca e di progetto, anche in forma multimediale, scelti dal candidato</i>			
Grado di conoscenza e livello di approfondimento	Buono	6	
	Medio	4	
	Superficiale	2	
Capacità di discussione	Trattazione originale o significativa	3	
	Sufficientemente interessante	2	
	Limitata	1	
Padronanza della lingua orale	Articolata, sicura, fluida, appropriata	3	
	Convincente solo a tratti	2	
	Impacciata, confusa, imprecisa	1	
<i>Argomenti proposti al candidato</i>			
Conoscenza degli argomenti	Elevata	8	
	Buona	7	
	Media	6	
	Superficiale	4	
Applicazione e competenza	Riflette, sintetizza, esprime valutazioni pertinenti	4	
	Propone elaborazioni e valutazioni essenziali	2	
	Evidenzia difficoltà	1	
Capacità di collegamento, di discussione e di approfondimento	Aderente, efficace, pertinente	3	
	Solo a tratti	2	
	Evasivo, confuso	1	
<i>Discussione degli elaborati relativi alle prove scritte</i>			
Autocorrezione	Consapevole, convincente, esaustiva in tutte le prove	3	
	Convincente solo a tratti	2	
	Incerta, superficiale	1	
		<b>Totale</b>	<b>/30</b>