



Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato

“CAVOUR-MARCONI”

Documento del Consiglio di classe

(art. 5, DPR 323/98)

CLASSE 5 C

Corso chimico-biologico

Anno scolastico 2010 / 2011

Indice

• MODELLO DI FIGURA PROFESSIONALE	PAG 4
• ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO: ADDETTO AI CONTROLLI CHIMICO-BIOLOGICI	
PROFILO PROFESSIONALE	PAG 6
CONOSCENZE E ABILITA' OPERATIVE	PAG 7
MODULI FORMATIVI E ATTIVITA' PROFESSIONALIZZANTE	PAG 8
• PROFILO DELLA CLASSE	PAG 10
• STORIA DELLA CLASSE	PAG 12
• OBIETTIVI DIDATTICO – EDUCATIVI	PAG 13
• GRIGLIA VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DIDATTICO-EDUCATIVI	PAG 14
• ATTIVITA' DI RECUPERO	PAG 15
• ATTIVITA' CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI	PAG 15
• MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE	PAG 17
• STRUMENTI DI VERIFICA	PAG 17
• PROVE SCRITTE EFFETTUATE SECONDO TIPOLOGIE TERZA PROVA	PAG 18
• IL CONSIGLIO DI CLASSE -	PAG 19

GRIGLIE DI VALUTAZIONE:

DELLA PRIMA PROVA	PAG 23-24
DELLA SECONDA PROVA	PAG 25
DELLA TERZA PROVA	PAG 26
DEL COLLOQUIO	PAG 27

• SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE PER LA SINGOLA DISCIPLINA PAG 28-48

• PROGRAMMI DELLE SINGOLE DISCIPLINE

• ITALIANO	PAG 50
• STORIA	PAG 53
• MATEMATICA	PAG 55
• INGLESE	PAG 56
• IMPIANTI DI BIOTECNOLOGIE	PAG 57
• CHIMICA- FISICA- CHIMICA ANALITICA	PAG 58
• PROCESSI E TECNOLOGIE CHIMICHE E INDUSTRIALI	PAG 59
• MICROBIOLOGIA SPECIALE	PAG 60
• BIOTECNOLOGIA	PAG 62
• EDUCAZIONE FISICA	PAG 64
• RELIGIONE	PAG 65

INDICE

- TESTI DELLE SIMULAZIONI SVOLTE:

TERZA PROVA :

SIMULAZIONE del 23/02/2011 PAG 66
Matematica
Inglese
Biotecnologia
Microbiologia speciale

TERZA PROVA:

SIMULAZIONE DEL 11/04/2011 PAG 75
Matematica
Inglese
Biotecnologia
Microbiologia speciale

SECONDA PROVA :

PROCESSI E TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

SIMULAZIONE DEL 11/03/2011 PAG 84

PRIMA PROVA:

ITALIANO

SIMULAZIONE DEL 08/04/2011 PAG 85

MODELLO DI FIGURA PROFESSIONALE

B) DIPLOMA : “ TECNICO CHIMICO E BIOLOGICO”(si consegue al termine del V° anno di studi).

Ulteriore titolo di studio conseguito al termine della classe V, attestato di “QUALIFICA PROFESSIONALE”, rilasciato dalla Regione Umbria.

Profilo professionale

Il tecnico chimico e biologico è in grado di documentare e comunicare nelle forme più idonee gli aspetti tecnici del proprio lavoro; operare nelle varie fasi del processo chimico analitico e microbiologico, dal campionamento al referto, leggere e interpretare disegni di impianti di produzione chimici e biotecnologici; collaborare alla conduzione dei suddetti impianti, anche con compiti di controllo, utilizzando le tecnologie opportune; utilizzare il Personal Computer e i programmi applicativi inerenti al Corso; adeguare la propria preparazione al continuo evolversi delle conoscenze tecnico-scientifiche; correlare i contenuti disciplinari alle relative applicazioni tecnologiche.

IL TECNICO CHIMICO E BIOLOGICO è, inoltre, in possesso delle seguenti conoscenze, competenze, capacità:

- conosce le problematiche relative alla salvaguardia dell'ambiente e alla tutela della salute;
- conosce gli avvenimenti fondamentali relativi al settore chimico e biologico in ordine alla evoluzione dei processi lavorativi del profilo professionale;
- conosce le operazioni relative alle varie fasi del processo analitico chimico e microbiologico;
- sa preparare una soluzione in una data concentrazione;
- sa costruire una scala di acidità mediante l'uso di indicatori;
- sa progettare ed effettuare una separazione dei componenti di un dato miscuglio fino ad ottenere sostanze pure, motivando la scelta delle tecniche da impiegare e cercando di prevedere i risultati;
- sa leggere e interpretare testi e disegni di impianti di produzione;
- sa collaborare alla conduzione dei suddetti impianti anche con compiti di controllo, utilizzando le tecnologie opportune;
- sa correlare i contenuti disciplinari alle relative applicazioni tecnologiche;
- sa collaborare alla conduzione degli impianti anche con compiti di controllo, utilizzando le opportune tecnologie;
- può accedere all'industria e ai laboratori di ricerca e di analisi di Enti pubblici e di strutture private.

Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato
“CAVOUR-MARCONI”

Loc. Piscille–Via Assisana, 40/d-06154 PERUGIA– Tel. 075/5838322 Fax 075/32371

e-mail: ipsiapg@tin.it - sito internet: www.ipsiapg.it

- Biennio Formativo 2009-2011

**CORSO BIENNALE POST-QUALIFICA
AMBITO DI RIFERIMENTO
IGIENE AMBIENTALE ED ALIMENTARE**

Corso di formazione per la figura di:

ADDETTO AI CONTROLLI CHIMICO-BIOLOGICI

STRUTTURA DEL CORSO:

Moduli didattici

ATTIVITA':

fasi d'aula, seminari, formazione diretta presso enti ed aziende, attività di tirocino-stage;

IL PROFILO PROFESSIONALE IPOTIZZATO

ADDETTO AI CONTROLLI CHIMICO-BIOLOGICI

nell'ambito dei controlli di igiene ambientale ed alimentare, sia nel contesto dell'industria privata che delle strutture pubbliche di supporto e controllo.

La figura professionale può operare tanto nel settore produttivo, nella fase di autocontrollo dei prodotti, dell'ambiente di lavoro e degli effluenti prodotti, che nelle strutture di analisi esterne: private, con l'operatività di cui sopra, pubbliche, per i controlli ambientali ed igienico-sanitari di cui sopra.

Attività di riferimento di rilievo non secondario possono essere infine quelle inerenti verifiche in ambito merceologico e giudiziario.

Le conoscenze sono relative ad una visione d'insieme delle problematiche inerenti la sanità ed igiene, sia sotto il profilo normativo e d'igiene pubblica che sotto quello produttivo e di efficienza di processo.

In ogni caso lo scopo primario resta la formazione di un addetto capace d'inserirsi con adeguate capacità professionali in processi di controllo chimico, biologico e microbiologico di parametri d'igiene ambientale ed alimentare.

La operatività della figura professionale ipotizzata si estrinseca prevalentemente nella fase del controllo igienico, anche con prelievo ed analisi di campioni sia a monte che a valle che nelle fasi intermedie dei processi operativi, con la conseguente stesura dei risultati analitici ottenuti. Questo è possibile che si verifichi in realtà operanti in tutti i settori produttivi ma in particolare nei seguenti :

- aziende di produzione e commercializzazione di alimenti e bevande;
- aziende di produzione e commercializzazione di prodotti cosmetici, farmaceutici ed assimilabili;
- enti pubblici e strutture private preposti al controllo di prodotto, di processo, d'igiene, ambientale.

PREREQUISITI DEGLI ALLIEVI

Prerequisiti conoscitivi.

:

- conoscenze di base delle normative di sicurezza sul lavoro con specifico riferimento all'ambito operativo dell'attività di laboratorio d'analisi chimico, chimico-clinico e microbiologico;
 - conoscenze ed operatività di base relativa alle principali strumentazioni e metodiche analitiche in ambito chimico, biologico e microbiologico di uso più generale;
 - conoscenze di base dei fondamentali principi d'igiene e sanità dell'aria, dell'acqua, degli ambienti di lavoro, degli alimenti;
 - conoscenze di base delle normative generali d'igiene ambientale e degli alimenti;
 - conoscenze di base delle principali problematiche sanitarie legate alle varie forme d'inquinamento ambientale;
 - conoscenze di base dei principi di una sana alimentazione;
 - conoscenze di base delle principali problematiche sanitarie legate all'assunzione di alimenti in cattive condizioni d'igiene;
 - conoscenze di base delle principali problematiche sanitarie legate a squilibri nutrizionali;
 - conoscenze di base in merito alla lettura e rappresentazione di risultati analitici;
 - conoscenza di base della lingua inglese.
 - Atteggiamenti / comportamenti (saper essere) facilitanti le funzioni della figura professionale.
- Capacità di :**
- apprendere dall'esperienza
 - concettualizzare
 - razionalizzare
 - acquisire nuove metodologie
 - esporre i risultati in forma efficace
 - Capacità di interagire, collaborare, comunicare ed inserirsi con responsabilità ed equilibrio in un team di lavoro gerarchizzato.

ALTERNANZA SCUOLA – LAVORO

A causa delle limitate disponibilità delle poche aziende chimiche del territorio, la classe non ha effettuato stages aziendali come nell'anno scolastico 2008/2009, quando gli studenti frequentavano la classe terza. I ragazzi hanno comunque effettuato ore professionalizzanti con esperti esterni, uscite didattiche, gite, corsi interni nella misura di 132 ore nei due anni, come da regolamento

L'alternanza scuola-lavoro nel biennio 2009/2010 si è pertanto svolta attraverso un progetto volto a formare la figura professionale dell' **ADDETTO AI CONTROLLI CHIMICO-BIOLOGICI** con attività programmate legate all'area tecnica di riferimento e realizzate attraverso i **MODULI** di seguito indicati :

ANNO SCOLASTICO 2009/2010 TOTALE 105 ORE

MODULO 0 : RELAZIONALE

- Lezioni su sicurezza, rapporto mondo del lavoro, accesso al mondo del lavoro- **12 ore**
- Lezioni di informatica tenute dalla Dr.ssa Franzoni Vlentina e da Dr. Rossi Roberto . **18 ore**

MODULO 1 : IGIENE E SALUTE UMANA

- Lezioni tenute presso la Facoltà di Medicina dell' Università degli Studi di Perugia . **6 ore**

MODULO 2 : AMBIENTE

- Lezioni sulla produzione di energia da biomasse tenute dall'Ing. Faleri Mattia del CRB della facoltà di Ingegneria dell'Università di Perugia **23 ore**
- Visita al Centro di ricerca sulle biomasse presso la Facoltà di Ingegneria di Perugia . **6 ore**
- Week end ecologico Assisi **6 ore**
- Visita al depuratore di Ponte della Pietra - Umbria acque – Perugia **6 ore**

MODULO 3 : ALIMENTAZIONE

- Week end ecologico Assisi **6 ore**
- Visita al frantoio di San Marco –Perugia **6 ore**
- Progetto Eurafrika gestito da esperti formatori della ONG TAMAT **16 ore**

ANNO SCOLASTICO 2010/2011 TOTALE 108 ORE

MODULO 0 : RELAZIONALE

- Corso teorico professionalizzante applicativo del **Software FLOSS (LINUX)**. La durata complessiva è di 60 ore suddivise in appuntamenti di tre o quattro ore l'uno. **60 ore**
- **Lavoro e sicurezza: spettacolo multimediale "Umbria lavoro e prevenzione"** presso Teatro Morlacchi di Perugia. Un viaggio verso la sicurezza tra storia e attualità organizzato dall'I.N.A.I.L regionale. Obiettivo culturale e didattico dell'iniziativa: formazione e informazione sui rischi del lavoro. **6 ore**
- **Giornata di Orientamento professionale** presso la facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia **6 ore**

MODULO 1 : IGIENE E SALUTE UMANA

- Lezioni sulle **tecniche di ingegneria genetica** tenute presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia **6 ore**

MODULO 2 : AMBIENTE

- **Week end ecologico- Assisi 6 ore**

MODULO 3 : ALIMENTAZIONE

- Week end ecologico Assisi **6 ore**
- **Progetto Eurafrica** : partecipazione alla Giornata mondiale dell'alimentazione 2010 . L'Italia con l'ONU contro la fame nel mondo, presso Palazzo dei Priori in Piazza IV novembre **6 ore**
- Visita presso **Cantina Terre del Carpine 6 ore**
- Visita e lezioni tenute presso **CERB** - Centro eccellenza ricerche sulla birra di Casalina presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Perugia **6 ore**
- Visita presso **Grifo latte Perugia 6 ore**

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 A/C risulta articolata, fin dall'anno scolastico precedente, nelle discipline di Italiano, Storia, Matematica, Educazione fisica, Religione. La classe 5 A segue il corso di Abbigliamento-Moda e studia la lingua Francese, con eccezione di tre alunne che seguono le lezioni di inglese. La classe 5 C segue il corso Chimico-biologico e studia la lingua inglese.

E' composta complessivamente da 27 alunni, di cui 16 alunne della classe 5 A e 11 alunni/e della classe 5 C. Una alunna della classe 5C risulta ritirata dal 21/02/2011

Nella classe 5C tutti provengono dalla classe 4 C dell'I.P.S.I.A Cavour-Marconi (Pg). Numero due alunni non si avvalgono dell'insegnamento della Religione cattolica. E' presente un alunno con programmazione per obiettivi minimi.

Complessivamente la classe risulta piuttosto eterogenea, soprattutto se vista nel complesso dell'articolazione con la 5 A, sotto i profili dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione al dialogo educativo, sia per il rendimento ed il profitto raggiunti. I livelli dei prerequisiti e di apprendimento sono differenziati. Nell'insieme, gli alunni della 5 C sono solidali ed integrati tra loro; si sono mostrati, in generale, attenti, partecipi e interessati in tutte le discipline, anche se mancano di rielaborazione nel lavoro post-scolastico. Nonostante ciò l'attività didattica si è sempre svolta in un clima di serenità ed equilibrio. Il comportamento è generalmente corretto. Numerose sono le assenze di taluni alunni, in alcuni casi inequivocabilmente strategiche; numerose anche le entrate dopo la prima ora di lezione da parte di alcuni. Tali assenze inevitabilmente rendono difficile la continuità dell'attività educativo-didattica.

L'impegno nel corso dell'anno è apparso piuttosto discontinuo; tuttavia va evidenziata la partecipazione di alcuni elementi che hanno seguito con interesse il lavoro scolastico in tutte le discipline, applicandosi con continuità e senso di responsabilità.

Apprezzabile l'impegno e l'interesse di alcuni alunni che, nonostante le difficoltà incontrate nello studio, hanno acquisito maggiore sicurezza ed autostima e hanno migliorato competenze e capacità rispetto ai livelli di partenza.

Sono state riscontrate generalmente:

- carenze lessicali nella comunicazione
- conoscenze poco rielaborate a livello personale
- difficoltà nel recupero di lacune di base pregresse nel settore professionale relativamente a processi e tecnologie chimiche.

OBIETTIVI RAGGIUNTI AL TERMINE DEL PERCORSO:

Il Consiglio di classe ritiene che gli obiettivi comportamentali siano stati più o meno raggiunti da tutta la classe, mentre quelli cognitivi variano a seconda dei livelli di partenza, predisposizione per le materie, impegno e costanza nello studio.

In particolare si evidenziano pochissimi elementi che hanno acquisito la conoscenza dei contenuti in forma sicura e sono in grado di risolvere le problematiche proposte nelle varie discipline con una certa autonomia, utilizzando un linguaggio appropriato e dimostrando capacità di sintesi. Un altro gruppo, pur nella conoscenza dei contenuti, trova alcune difficoltà nella rielaborazione, nell'applicazione dei concetti acquisiti e nell'esposizione. Un altro gruppo ancora ha conseguito un profitto insufficiente in alcune discipline relativamente alle conoscenze, competenze e capacità, a causa di un impegno occasionale, non costante o scarso. Infine, alcuni studenti capaci, non hanno saputo sfruttare del tutto le loro potenzialità.

Nell'orientamento professionale la mancata continuità didattica nel corso del triennio non ha contribuito a formare una univoca e sicura modalità operativa e di approccio disciplinare. Gli alunni sono stati sollecitati ad un maggiore senso di responsabilità al fine di ottenere una partecipazione adeguata al dialogo educativo.

In particolare in **Microbiologia speciale** il profitto è pienamente sufficiente, così come in **Biotecnologia**, dove si evidenzia qualche elemento con profitto buono.

In **Chimica** il profitto è sufficiente

In **Processi e tecnologie chimiche e industriali** molti alunni presentano carenze pregresse .

Le abilità linguistico –espressive denotano alcune difficoltà espositive diffuse e carenze lessicali e nella comunicazione in generale.

Il livello di competenze linguistiche e di conoscenze in **Italiano e Storia** è mediamente sufficiente.

In particolare, per la **Lingua Inglese**, il livello di competenze raggiunto dai componenti della classe è globalmente sufficiente, sia pure con evidenti carenze.

La formazione logico-matematica risulta di livello sufficiente.

L'impegno in Educazione fisica è costante. La classe partecipa alla pratica sportiva con generale interesse e con atteggiamento propositivo.

METODI E STRUMENTI

Lezione frontale, lezione interattiva, problem solving, discussione guidata e sistemazione delle conoscenze acquisite. Testi in adozione, mezzi audiovisivi, riviste, quotidiani, uso dei laboratori di informatica e multimediali.

Criteri di valutazione e misurazione.

- Miglioramento rispetto alla situazione iniziale
- Acquisizione dei contenuti disciplinari
- Acquisizione ed uso consapevole dei linguaggi specifici
- Partecipazione attiva al dialogo educativo
- Acquisizione ed uso corretto degli strumenti e dei metodi delle discipline tecnico-pratiche
- Capacità di gestire le proprie conoscenze in modo multidisciplinare
- Buona capacità di rapportarsi con gli insegnanti e con i compagni di classe

Si precisa inoltre che i criteri di misurazione sono stati ricondotti alle tre categorie riconosciute dalla normativa: conoscenze, competenze e capacità.

STORIA DELLA CLASSE	ALUNNI	<ul style="list-style-type: none"> • Iscritti a ..s . 2008/2009 N° 17 • Qualificati a.s.2008/2009 N° 13 • Iscritti a.s.2009/2010 N° 16 • Iscritti a.s. 2010/2011 N° 12 • Frequentanti N° 11
	PROVENIENZA	<ul style="list-style-type: none"> • Area Urbana N°.....8..... • Area fuori comune N°.....4.....
	CURRICULUM	<ul style="list-style-type: none"> • Corso di qualifica frequentato: OPERATORE CHIMICO-BIOLOGICO • Voto MEDIO ottenuto all'esame di qualifica: 76 /100 • Docenti che si sono alternati nel triennio N° 11 • Discipline soggette all'alternanza dei docenti: chimica fisica analitica; educ.fisica;biotecnologia;italiano e storia; matematica • Discipline dove il debito formativo è statisticamente più elevato: italiano -storia • Alunni con lingua inglese nel curriculum scolastico precedente: N. 12

OBIETTIVI

Generali del corso	Saper percepire le innovazioni culturali con particolare riferimento alla dinamica aziendale ed al collegamento con il mondo del lavoro
--------------------	---

SAPER ESSERE

Trasversali a tutte le discipline	<ul style="list-style-type: none"> • Autocontrollo • Continuità nell’impegno e nell’attenzione • senso di responsabilità nei confronti di sé e degli altri • spirito di tolleranza , di dialogo e di collaborazione
-----------------------------------	---

SAPER FARE

	Conoscenze	Competenze	Capacità
Comuni	<p>Conoscere i contenuti delle varie discipline</p> <p>Conoscere i linguaggi relativi alle varie discipline</p>	<p>Possiede un metodo di lavoro Autonomo</p> <p>sa rispettare tempi e consegne</p> <p>Trasmette il proprio messaggio con chiarezza e con un linguaggio appropriato sia in forma scritta che orale</p>	<p>Possiede capacità di analisi e di sintesi</p> <p>Possiede capacità critiche e di valutazione</p> <p>Possiede capacità di collegamento delle varie tematiche disciplinari</p>
Specifici	Gli obiettivi specifici sono riportati in allegato alle singole programmazioni		

GRIGLIA DI VALUTAZIONE



OBIETTIVI

Voto	<i>Conoscenza</i>		<i>Capacità elaborative, logiche e critiche</i>				
	<i>Competenza (possesso di abilità anche di carattere applicativo)</i>						
	CONOSCENZA	COMPRESIONE	APPLICAZIONE	ANALISI	SINTESI	VALUTAZIONE	
10 ÷ 8	OTTIMO BUONO	Conoscere in modo ricco e approfondito i contenuti	Esporre con sicurezza e proprietà di linguaggio	Sa operare collegamenti disciplinari e interdisciplinari	Sa analizzare , confrontare con sicurezza ed efficacia	Sa dedurre e sintetizzare Con coerenza argomentativa e creatività	Espone giudizi personali motivati. Rielabora con spirito critico
7	DISCRETO	Conosce con precisione i contenuti	Espone con chiarezza e precisione	Sa collegare con coerenza	Sa analizzare in maniera specifica	Sa sintetizzare in modo efficace	Sa valutare in maniera motivata
6	SUFFICIENTE	Conosce i contenuti di base	Espone con un lessico semplice	Sa operare semplici collegamenti	Analizza gli elementi fondamentali	Sa sintetizzare l'essenziale	Valuta sommariamente
5	NON SUFF.	Conosce in maniera superficiale e frammentaria i contenuti	Espone con un lessico poco appropriato e in maniera inesatta	Effettua con difficoltà i collegamenti	Analizza con difficoltà	Trova difficoltà nella sintesi	Sa dare valutazioni solo se opportunamente stimolata
4 ÷ 1	INSUFF. SCARSO	Non conosce i contenuti fondamentali	Espone con carenza linguistica , lessico scorretto e povero	Sa operare collegamenti solo se opportunamente guidata	Riconosce parzialmente alcuni elementi per effettuare un'analisi	Sa operare sintesi parziali e confuse	Non sa dare valutazioni

ATTIVITA' DI RECUPERO

In conformità con quanto stabilito dal Collegio dei docenti, sono state attuate le seguenti attività:

- Accertamento iniziale del livello di apprendimento attraverso prove specifiche delle singole discipline in cui sono state rilevate carenze e difficoltà;
- Interventi mirati di recupero in itinere nelle singole discipline e attraverso fermo didattico
- Corsi IDEI in ITALIANO e MATEMATICA

ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRA CURRICOLARI

- Impegno nella realizzazione della Mostra per la manifestazione della Giornata **dell'I.P.S.I.A in festa**
- **Corso teorico - applicativo sull'utilizzo del Software FLOSS (LINUX) .** Il corso è stato rivolto agli studenti delle classi quinte, quale attività professionalizzante . La durata complessiva è di **60 ore** , suddivise in appuntamenti di tre o quattro ore l'uno.
- **Lavoro e sicurezza: spettacolo multimediale “ Umbria lavoro e prevenzione “** presso Teatro Morlacchi di Perugia. Un viaggio verso la sicurezza tra storia e attualità , organizzato dall' I.N.A.I.L Regionale. Obiettivo culturale e didattico dell'iniziativa: formazione e informazione sui rischi del lavoro
- Partecipazione a **weekend ecologico- Assisi festival 2010-11**
- Uscita didattica presso **Cantina Terre del Carpine**
- Visita didattica al **Museo delle Tradizioni Popolari** a Garavelle di Città di Castello
- Visita didattica presso la facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia per **la Giornata di orientamento professionale**

- Conferenza informativa con il tenente dell'Esercito Carmelo Vitale avente per oggetto le iniziative riguardanti **il rafforzamento del senso civico ed il rispetto delle regole**. Nell'ambito dell'incontro si è assistito alla visione di un dvd avente per oggetto le celebrazioni per i 150 anni dell'Unità d'Italia.
- **Progetto Qualità dell'alimentazione:** educazione alla salute tramite un corretto rapporto con l'alimentazione.
- **Progetto Eurafrica :** partecipazione alla **Giornata mondiale dell'alimentazione 2010**. l'Italia con l' ONU contro la fame nel mondo, presso Palazzo dei Priori in Piazza IV Novembre
- Seminario sulle **Tecniche di Ingegneria genetica** presso laboratorio di Biologia applicata della facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Perugia
- Uscita didattica presso Teatro Bertolt Brecht di San Sisto (Perugia) **per assistere alla recita di “ Il fu Mattia Pascal” di Pirandello** per sensibilizzare gli alunni all'esperienza culturale della rappresentazione teatrale e al contatto diretto con un testo che rientra negli argomenti curricolari del programma di Italiano
- Partecipazione al **Progetto Legalità: attività di volontariato** . Un progetto per la vita per il quale è stato firmato un protocollo di intesa tra I.P.S.I.A e Opera Don Guanella Perugia . In tale contesto è stata effettuata una uscita didattica presso l'Istituto Don Guanella.
- **Viaggio di istruzione** dal 16 al 20 aprile 2011 avente come meta **Monaco di Baviera** . Il viaggio è stato inserito proficuamente nei piani di lavoro che attraversano trasversalmente gli obiettivi didattici e culturali delle discipline e prevede l'approfondimento di tematiche e conoscenze attinenti ai programmi .

Durante la visita ai luoghi suddetti tutti gli studenti hanno mostrato interesse e attenzione agli itinerari proposti.

MODALITA' DI LAVORO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5 C

MODALITA'	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	Processi e tecnologie chimiche industriali	Chimica e fisica analitica	Microbiologia speciale	Impianti di biotecnologia	Biotecnologia	Educ. fisica	Religione
lezione frontale	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
problem solving							X				X
metodo induttivo		X		X			X				
lavoro di gruppo			X	X			X		X	X	X
discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
simulazioni	X		X	X	X	X	X		X		
altro											

STRUMENTI UTILIZZATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Strumenti utilizzati	Italiano	Storia	Matematica	Inglese	Processi e tecnologie chimiche industriali	Chimica e fisica analitica	Microbiologia speciale	Impianti di biotecnologia	Biotecnologia	Educ. fisica	Religione
interrogazioni	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	
prova di laboratorio							X				
problema			X			X	X				
questionario	x	x	X	X	X	X	X	X	X		
discussione guidata	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
relazione							X	X	X	X	
tema	x	x									X
saggio breve	x	x									
esercizi			X	X			X		X		
prove semistrutturate	x	x	X	X	X	X	X	X	X		
prove strutturate	x	x	X	X			X	X	X		

**NUMERO COMPLESSIVO DELLE PROVE SCRITTE EFFETTUATE
SECONDO LE TIPOLOGIE PREVISTE PER LA TERZA PROVA**

MATERIA	TRATTAZIONI SINTETICHE DI ARGOMENTI	QUESITI A RISPOSTA SINGOLA	QUESITI A RISPOSTA MULTIPLA	PROBLEMI A SOLUZIONE RAPIDA	CASI PRATICI E PROFESSIONALI	SVIUPPO DI PROGETTI
ITALIANO		2	1			
STORIA		2	2			
ED.FISICA						
INGLESE		4	2	1		
MATEMATICA		8	2			
PROCESSI E TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI						
CHIMICA E FISICA ANALITICA				2		
MICROBIOLOGIA SPECIALE		2	3			
IMPIANTI DI BIOTECNOLOGIA	2	1				
BIOTECNOLOGIA		4	4			
RELIGIONE						

IL CONSIGLIO DI CLASSE						
Docente	Rapporto di lavoro	Disciplina insegnata		Continuità didattica		
				3 ^a	4 ^a	5 ^a
Prof. Elio Boriosi	Dirigente Scolastico	-----	-----	---	---	---
Prof.ssa Antonelli Daniela	Ins. Ruolo	ITALIANO-STORIA			X	X
Prof.ssa Balducci Roberta	Ins. Ruolo	IMPIANTI DI BIOTECNOLOGIE, CHIMICA FISICA- ANALITICA				X
Prof.ssa Campagna Maria Rosalia	Ins. Ruolo	SOSTEGNO		X	X	X
Prof.ssa Damiani Angela	Ins. Ruolo	MICROBIOLOGIA, BIOCHIMICA LABORATORIO-copresenza ITP			X	X
Prof.ssa Fabiani Daniela	Ins. Ruolo	PROCESSI E TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI				X
Prof.ssa Incarnato Francesca	Ins. non di ruolo	SOSTEGNO				X
Prof.ssa Latini Lucilla	Ins. Ruolo	INGLESE			X	X
Prof Pannacci Stefano	Ins. Ruolo	MICROBIOLOGIA SPECIALE		X	X	X
Prof.ssa Ranocchia Antonella	Ins. Ruolo	BIOTECNOLOGIA				X
Prof. ssa Ricci Maria Teresa	Ins. Ruolo	RELIGIONE		X	X	X
Prof.ssa Sposini Stefania	Ins. Ruolo	MATEMATICA			X	X
Prof.ssa Taverna Luciana	Ins. Ruolo	EDUCAZIONE FISICA		X	X	X
Supplente Prof.ssa Pietropaolo Stefania	Ins. non di ruolo					X
Prof. Toppetti Valter	Ins. Ruolo	CHIMICA FISICA ANALITICA copresenza ITP			X	X

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

Cognome e nome	Firma
Prof.ssa Antonelli Daniela	
Prof.ssa Balducci Roberta	
Prof.ssa Campagna Maria Rosalia	
Prof.ssa Damiani Angela	
Prof.ssa Fabiani Daniela	
Prof.ssa Incarnato Francesca	
Prof.ssa Latini Lucilla	
Prof. Pannacci Stefano	
Prof.ssa Ranocchia Antonella	
Prof.ssa Ricci Maria Teresa	
Prof.ssa Sposini Stefania	
Prof.ssa Taverna Luciana	
Supplente Prof.ssa Pietropaolo Stefania	
Prof. Toppetti Valter	

Perugia, li 15.05.2011

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof. **ELIO BORIOSI**

DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE

- Verbali dei Consigli di Classe
- Pagelle degli studenti
- Registri degli insegnanti della Classe
- Piani di lavoro annuali dei docenti
- Certificazione dei crediti formativi degli alunni
- Verifiche scritte, Relazioni di laboratorio
- Simulazioni di prima , seconda e terza prova
- Griglie di valutazione prima, seconda e terza prova e colloquio
- Libri di testo adottati nella classe
- Progetto extracurricolare legalita' - volontariato-protocollo di intesa

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO
TIPOLOGIA A
TIPOLOGIA B – C- D

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA: PROCESSI E
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

I.P.S.I.A CAVOUR _ MARCONI

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO

TIPOLOGIA A Analisi-comprensione di un testo

CANDIDATO _____

Indicatori		Descrittori	Punteggi
Comprensione complessiva Max. 4,5	Comprende il Testo in modo:	Articolato Approfondito Essenziale Superficiale Marginale	4,5 3,5 3 1,8 0,9
Analisi Max. 4,5	Analizza il testo in Modo:	Approfondito Esauriente Essenziale Superficiale Confuso	4,5 3,5 3 1,8 0,9
Riflessione e Giudizi Max. 3	Esprime giudizi in modo:	Approfondito Personale Esauriente Superficiale Incoerente	3 2,5 2 1 0,8
Proprietà morfo-sintattiche e lessicali Max. 3	Si esprime In modo:	Coerente e corretto Corretto Adeguito Con errori Incoerente e con molti Errori	3 2,5 2 1 0,8

TOTALE**ANALISI:** che cosa significa il testo.

Sa analizzarlo, sa trovare il significato profondo, l'intenzione dell'autore e gli elementi di contesto. Capacità di cogliere il messaggio implicito ed esplicito

I.P.S.I.A CAVOUR - MARCONI
GRIGLIA DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA ITALIANO
TIPOLOGIA B - C - D

CANDIDATO _____

Indicatori	Descrittori	Punteggi
A. Aderenza alla traccia Max 3 punti	Aderisce alla traccia	<ul style="list-style-type: none"> ▶ In modo esauriente e completo 3 ▶ In modo quasi esauriente 2,4 ▶ Aderente alla traccia 2 ▶ In modo incompleto 1,2 ▶ In modo gravemente incompleto e fuori tema 0,6
B. Informazioni e conoscenze Max 4,5 punti	Fornisce informazioni e conoscenze in modo:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Approfondito ed esauriente 4,5 ▶ Approfondito con qualche discontinuità 3,6 ▶ Corretto con qualche imprecisione 3 ▶ Spesso superficiale con molte imprecisioni 1,8 ▶ Superficiale e scorretto 0,9
C. Capacità critiche e creative Max 1,5 punti	Sviluppa giudizi:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Con chiarezza e in modo originale 1,5 ▶ In modo personale 1,2 ▶ In modo semplice 1 ▶ Poco riconoscibili o appena accennati 0,7 ▶ Non esprime una tesi interpretativa 0,4
D. Capacità elaborative Max 3 punti	Argomenta il proprio elaborato in modo:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ricco e articolato 3 ▶ Non molto articolato, ma soddisfacente 2,4 ▶ Semplice, ma adeguato 2 ▶ Molto schematico, spesso assente 1,8 ▶ Non sviluppa argomentazioni 0,6
E. Competenze linguistiche Max 1,5 punti	Organizza il discorso in modo:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Coerente e coeso 1,5 ▶ Coerente 1,2 ▶ Ordinato 1 ▶ Spesso disordinato e incoerente 0,7 ▶ Molto disordinato e incoerente 0,4
F. Competenze linguistiche Max 1,5 punti	Si esprime in modo:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Corretto ed efficace 1,5 ▶ Corretto 1,2 ▶ Con qualche lieve scorrettezza 1 ▶ Con frequenti errori 0,7 ▶ Molto scorrettamente 0,4

TOTALE:



**Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato
“CAVOUR-MARCONI”**

Loc. Piscille–Via Assisana, 40/d-06154 PERUGIA– Tel. 075/5838322 Fax 075/32371

e-mail: ipsiapg@tin.it - sito internet: www.ipsiapg.it

**GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLA II PROVA SCRITTA
PROCESSI E TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI**

Candidato

Classe

INDICATORI		DESCRITTORI	VALUTAZIONE	PUNTI
Conoscenza dei contenuti	A	Conoscenza gravemente lacunosa	1	
	B	Conoscenza frammentaria ed incompleta	2	
	C	Conoscenza sufficiente	3	
	D	Conoscenza completa	4	
	E	Conoscenza completa ed approfondita	5	
Sviluppo e rielaborazione dei contenuti	A	Trattazione frammentaria incompleta e superficiale	1	
	B	Incertezze diffuse nello sviluppo della trattazione	2	
	C	Trattazione e rielaborazione complessivamente sufficiente	3	
	D	Trattazione corretta rielaborazione più che sufficiente	4	
	E	Trattazione completa e sviluppo articolato	5	
Elaborazione grafica e uso della simbologia UNICHIM	A	Mancata elaborazione grafica dell'impianto	1	
	B	Elaborato grafico incompleto e scorretto con scarso utilizzo della simbologia	2	
	C	Insufficiente uso della simbologia specifica con elaborazione grafica incompleta	3	
	D	Sufficiente elaborazione grafica ed uso della simbologia specifica	4	
	E	Adeguate uso della simbologia specifica, elaborato grafico completo e corretto	5	
		Totali		/15

I.P.S.I.A. "CAVOUR-MARCONI" PERUGIA
SIMULAZIONE TERZA PROVA D'ESAME a.s.2010-2011

CLASSE 5 C INDIRIZZO: CHIMICO - BIOLOGICO

Candidato _____ **Data** 11/04/2011

DISCIPLINE OGGETTO DELLA PROVA

MATEMATICA
INGLESE
BIOTECNOLOGIA
MICROBIOLOGIA SPECIALE

TIPOLOGIA DELLA PROVA: tipologia mista B+C : 5 quesiti a risposta chiusa (scelta multipla) e 2 quesiti a risposta singola per ciascuna disciplina.

DURATA DELLA PROVA: h. 2.30

E' CONSENTITO L'USO DEI SEGUENTI STRUMENTI:

Dizionario non enciclopedico ITALIANO-INGLESE

Calcolatrice non programmabile.

Nei quesiti a risposta chiusa (scelta multipla) non è consentito correggere le risposte date e non è consentito l'uso del bianchetto. Ogni domanda contiene una sola risposta esatta; nel caso in cui vengano date più risposte, non verrà attribuito alcun punteggio.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TERZA PROVA

DOMANDE A RISPOSTA CHIUSA: p. 0.35.

DOMANDE A RISPOSTA SINGOLA p.1.

PUNTEGGIO	VALUTAZIONE	LEGENDA-DESCRIPTORI- DOMANDE APERTE
0.9/1	Ottima	Conosce gli argomenti proposti in modo esauriente ed approfondito e/o li espone con linguaggio appropriato.
0.7/0.8	Discreta	Conosce gli argomenti proposti in modo preciso e/o li espone con linguaggio corretto.
0.6	Sufficiente	Conosce i contenuti di base e/o li espone con linguaggio sufficientemente appropriato.
0.4/0.5	Mediocre	Conosce i contenuti in modo frammentario e superficiale e/o li espone con linguaggio non sempre corretto.
0.1/0.3	Scarsa	Non evidenzia conoscenze significative degli argomenti proposti e/o li espone con linguaggio scorretto.
0.0	Omessa	Non risponde

IL PUNTEGGIO COMPLESSIVO RAGGIUNTO, NEL CASO PRESENTI DEI DECIMALI, VERRA' ARROTONDATO ALL'INTERO INFERIORE, SE IL DECIMALE E' MINORE DI CINQUE, PER UN DECIMALE UGUALE O SUPERIORE A CINQUE, VERRA' ARROTONDATO ALL'INTERO SUPERIORE.

MATEMATICA	INGLESE	BIOTECNOLOGIA	MICROBIOLOGIA SPECIALE	TOTALE
___/3.75	___/3.75	___/3.75	___/3.75	___/15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

Candidato.....

PARAMETRI E INDICATORI	LIVELLI DI PRESTAZIONE	Valutazione	Misurazione	Valutazione
1-Padronanza della lingua a)Chiarezza b)Correttezza c)Fluidità	A Esposizione fluida, chiara, corretta; lessico ricco, appropriato, personale B Esposizione articolata, precisa, corretta, varia C Esposizione abbastanza articolata, precisa corretta D Esposizione semplice, comprensibile, generalmente corretta E Esposizione incerta, lessico impreciso e generico F Esposizione piuttosto incerta, lessico impreciso e generico G Esposizione confusa, lessico completamente impreciso e generico	Eccell.-ottimo Buono Discreto Sufficiente Non sufficiente Insufficiente Gravem. Insuff	8 7 6 5 4 3 1-2	
2-Contenuto ed Organizzazione a)Conoscenze b)Comprensione c)Applicazione	A Conoscenze complete ed approfondite. Ottima capacità di comprensione ed applicazione B Conoscenze complete. Buona capacità di comprensione ed applicazione C Conoscenze adeguate all'argomento D Conoscenze e comprensione essenziali E Conoscenze generiche e superficiali F Conoscenze limitate, frammentarie e superficiali G Conoscenze del tutto inadeguate o pressochè nulle	Eccell.-ottimo Buono Discreto Sufficiente Non sufficiente Insufficiente Gravem. Insuff	13 12 11 10 7-9 5-6 1-4	
d)Coerenza e)Organicità f)Collegamenti	A Argomentazioni coerenti e consequenziali. Collegamenti efficaci e significativi B Argomentazioni organiche e consequenziali C Argomentazioni fondamentalmente organiche e consequenziali D Articolazione semplice e collegamenti elementari E Articolazione poco organica degli argomenti, effettuata con difficoltà i collegamenti F Articolazione non organica degli argomenti, opera sintesi parziali e confuse G Argomentazione incoerente e priva di nessi logici	Eccell.-ottimo Buono Discreto Sufficiente Non sufficiente Insufficiente Gravem. Insuff	7 6 5 4 3 2 1	
3-Elementi di merito a)Criticità b)Originalità c)Problematizzazione	Giudizi, idee, soluzioni adeguati e fondati. Consapevolezza dei problemi		1	
4)Capacità di autocorrezione e argomentazione			1	
		Totale Valutazione		

