

**DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Classe 5^a PA

ISTITUTO PROFESSIONALE STATALE

SETTORE: INDUSTRIA E ARTIGIANATO

INDIRIZZO: CHIMICO

ALLEGATI AL PRESENTE DOCUMENTO:

- Simulazioni seconda parte/seconda prova scritta
- Griglie correzioni prima, seconda prova scritta, colloquio
- Relazioni/programmi consuntivi delle singole discipline
- Sintesi classe ASL
- Relazione su ciascun alunno DSA(/BES)

DEPOSITATI PRESSO LA SEGRETERIA I SEGUENTI DOCUMENTI:

- Documentazione PDP e annessa Relazione per ciascun alunno DSA
- Certificazioni Alternanza Scuola/Lavoro (comprensivi di scheda individuale ASL studente/triennio);

1 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 Presentazione Istituto

L'Istituto Professionale Statale Industria Artigianato "Majorana" di Cernusco s/N-Melzo una scuola tecnico-professionale statale, che dispone di un'ampia Offerta Formativa:

- Corsi di Istituto Professionale - 5 anni
- Corsi di Istituto Tecnico - 5 anni
- Corsi IeFP (Istruzione e Formazione Professionale) - 3 anni

1.2 Breve descrizione del contesto

Il contesto socio-economico degli studenti del nostro Istituto è medio-basso: gli ambienti di provenienza degli studenti sono mediamente, dal punto di vista economico, famiglie che dispongono di mezzi sufficienti per mantenere i figli a scuola. I genitori sono impiegati, operai, artigiani, i quali sono disposti a sostenere gli oneri degli studi valutando, nel complesso, positiva l'opera educativa dell'istituto specie in rapporto ad una acquisizione di conoscenze professionali sufficienti a svolgere dignitosamente un lavoro autonomo o dipendente. I risultati in uscita dalle "scuole medie" modesti (oltre il 90% degli iscritti al primo anno ha conseguito 6 o 7).

L'incidenza degli studenti con cittadinanza non italiana è elevata (circa il 20%), anche se solo una parte può essere considerata "di prima generazione". Sono limitate, ma presenti, situazioni di particolare svantaggio dove entrambi i genitori degli allievi risultano disoccupati; alta è l'incidenza di situazioni a vario titolo ascrivibili all'area BES, senza peraltro una chiara soluzione di continuità tra le varie situazioni di disagio riscontrate.

Conseguenza di ciò è il mandato a promuovere la crescita culturale e professionale dei discenti nella prospettiva di un inserimento degli stessi nella vita sociale e nel mondo del lavoro.

La dotazione organico docenti è tale da consentire un intervento mirato in termini di attenzioni e cure educative.

Sono presenti a scuola alcuni studenti provenienti da ambienti fortemente svantaggiati. Si segnala la necessità di favorire l'inclusione degli studenti con nazionalità non italiana, con bisogni educativi speciali e con carenze nella lingua italiana anche perché da poco in Italia: il territorio di Cernusco sul Naviglio, a nord-est di Milano è infatti popolato da cittadini di diversa nazionalità, ben integrati ma con carenze linguistiche in italiano.

In questi ultimi anni è cresciuto in modo rilevante il tasso d'immigrazione proveniente da aree europee ed extraeuropee. Di conseguenza anche nel nostro Istituto è aumentato il numero degli immigrati che frequentano la fascia dell'obbligo.

E' frequente nelle classi la presenza di un'alta percentuale di studenti anagraficamente più adulti, con alle spalle un percorso di dispersione/insuccesso scolastico, cui le famiglie cercano ultimamente di rimediare (classi prime, inserimento di studenti stranieri da poco arrivati, studenti in ingresso da altri istituti...); ciò pone l'Istituto in una posizione di forte responsabilità sociale, ma pone altresì ai docenti significative problematiche di ordine didattico, motivazionale, relazionale, in ordine alla conduzione della classe.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo e Quadro orario settimanale

Il Diplomato in Produzioni Industriali e Artigianali – Curvatura Chimico – Biologica - ha acquisito specifiche competenze tecnico-professionali riferite alle filiere produttive per l'industria chimica, farmaceutica ed alimentare, sviluppate in relazione alle esigenze espresse dal territorio, acquisite anche attraverso apprendimenti direttamente in

aziende con la pratica dell'alternanza scuola/lavoro. E' in grado di cooperare nell'intero processo di lavorazione, dall'acquisto delle materie prime alla produzione, controllo e commercializzazione del prodotto finito.

Il percorso, sviluppato in cinque anni, articolato su teoria, pratica e stage in azienda, consente agli studenti di acquisire abilità di base per essere operativi nei laboratori di analisi, chimiche e microbiologiche, a supporto delle attività svolte nelle aziende suddette.

Gli studenti diplomati avranno un'adeguata competenza professionale che permetterà l'inserimento diretto nel mondo del lavoro come tecnologi di processo o l'eventuale proseguimento degli studi per una istruzione e formazione Tecnica Superiore o l'iscrizione all'Università.

Il profilo del settore industria e artigianato si caratterizza per una cultura tecnico-professionale, che consente di operare efficacemente in ambiti connotati da processi di innovazione tecnologica e organizzativa in costante evoluzione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- riconoscere nell'evoluzione dei processi produttivi, le componenti scientifiche, economiche, tecnologiche che li hanno determinati nel corso della storia, con riferimento sia ai diversi contesti locali e globali sia ai mutamenti delle condizioni di vita;
- utilizzare le tecnologie specifiche del settore e sapersi orientare nella normativa di riferimento;
- applicare le normative che disciplinano i processi produttivi, con riferimento alla riservatezza, alla sicurezza e salute sui luoghi di vita e di lavoro, alla tutela e alla valorizzazione dell'ambiente e del territorio;
- intervenire, per la parte di propria competenza e con l'utilizzo di strumenti tecnologici, nelle diverse fasi e livelli del processo dei servizi, per la produzione della documentazione richiesta e per l'esercizio del controllo di qualità. Tale competenza si sviluppa in particolare quando vengono svolte le attività di tirocinio in azienda;
- svolgere la propria attività operando in équipe, sia durante le attività pratiche di laboratorio curricolari, sia durante il lavoro svolto nel periodo dell'alternanza scuola/lavoro ;
- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi assicurando i livelli di qualità richiesti;
- maturare una comprensione di base delle implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche, ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

Quadro orario

Il **quadro orario** del percorso quinquennale è il seguente:

(Nelle ore di laboratorio di **Tecniche di Produzione e Organizzazione** si eseguono attività di analisi microbiologica; in quelle di **Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi** attività di analisi chimica e in quelle di **Laboratori Tecnologici esercitazioni** relative ad attività industriali).

DISCIPLINE	Ore settimanali				
	1° biennio		2° biennio		5 anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1				
Matematica	4	4	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
RC o attività alternative	1	1	1	1	1
Diritto ed economia	2	2			
Scienze integrate (Scienze della Terra e Biologia)	2	2			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3	3			
Scienze integrate (Fisica)	2 (1*)	2 (1*)			
Scienze integrate (Chimica)	2 (1*)	2 (1*)			
Tecnologie dell'informazione e della comunicazione	2 (1*)	2 (1*)			
Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi			6 (3*)	5 (3*)	4 (3*)
Tecniche di produzione e organizzazione			6 (3*)	5 (3*)	4 (3*)
Tecniche di gestione-conduzione di macchine e impianti				3	5
Laboratori Tecnologici ed esercitazioni	3*	3*	5*	4*	4*
*Numero ore di attività pratiche	6/33	6/32	11/32	10/32	10/32
Totale ore settimanali	33	32	32	32	32

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione consiglio di classe

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITA' DIDATTICA DAL TERZO ANNO	
		SI'	NO
Italiano e Storia	Felicia Giuseppe		X
Inglese	Trucillo Marisa	X	
Matematica	Tefferi		X
Tecnologie applicate ai materiali e processi produttivi	Madaschi Luisiana		X
Tecnologie applicate ai materiali e processi produttivi (Esercitazioni)	Inglese Grazia		X
Tecniche di produzione e organizzazione	Patania Maria		X
Laboratori tecnologici ed esercitazioni, tecniche di produzione e organizzazione (Esercitazioni)	Crispiatico Marco	X	
Tecniche di gestione e conduzione macchine e impianti	Fotticchia Teresa		X
Scienze Motorie	Montalbetti Laura Giuseppina		X
Religione	Palmieri Lucia Sara		X

2 Elenco Testi adottati

Disciplina	Titolo	Autore/i	Casa editrice
STORIA	CAPIRE LA STORIA 3	AA VV	B. MODADORI
ITALIANO	CHIARE LETTERE 3 EDIZIONE BASE	DI SACCO	MONDADORI
MATEMATICA	NUOVA FORMAZIONE ALLA MATEMATICA - GIALLO - VOLUME F / ANALISI INFINITESIMALE	DODERO NELLA / BARONCINI PAOLO / MANFREDI ROBERTO	GHISETTI & CORVI EDITORI
INGLESE	UPBEAT 2 EDIZIONE LEGGERA SENZA LIVEBOOK / VOL. 2 SB/WB	FREEBAIRN / BYGRAVE / COPAGE	PEARSON LONGMAN 2
INGLESE	CHEMISTRY & CO. + CD	ODDONE CRISTINA /	SAN MARCO

	AUDIO / ENGLISH FOR CHEMISTRY, BIOCHEMISTRY, BIOTECHNOLOGY AND OTHER SCIENCES	CRISTOFANI ENRICA	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	IN MOVIMENTO/VOL UNICO	FIORINI GIANLUIGI / CORETTI STEFANO / BOCCHI SILVI	MARIETTI SCUOLA
TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E AI PROCESSI PRODUTTIVI	NUOVO STA - SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE	AA VV	HOEPLI
TECNICHE DI GESTIONE- CONDUZIONE DI MACCHINE E IMPIANTI	TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	DI PIETRO SILVIO	HOEPLI
TECNICHE DI PRODUZIONE E DI ORGANIZZAZIONE	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE / LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA	FANTI FABIO	ZANICHELLI
TECNICHE DI PRODUZIONE E DI ORGANIZZAZIONE	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE. CONTROLLO SANITARIO / BIOTECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO + EBOOK SCUOLABOO	FANTI FABIO	ZANICHELLI
RELIGIONE	SULLA TUA PAROLA VOLUME UNICO + QUADERNO OPERATIVO + EBOOK / VOLUME UNICO PER IL QUINQUENNIO + QUADERNO OPERATIVO	2 CASSINOTTI CLAUDIO / MARINONI GIANMARIO / BOZZI GUIDO	MARIETTI SCUOLA

3.3 RELAZIONE FINALE CLASSE : 5 PIA

COMPOSIZIONE :

Numero complessivo allievi/e: 15

Alunne DSA : n.3

Alunni BES : n 1.

Il livello della classe è medio basso. Risente della difficoltà legate alla mancanza di continuità per la maggior parte degli insegnati nel corso dei cinque anni e del fatto che alcuni alunni si sono inseriti al terzo anno. I ragazzi sono nel complesso educati ma poco rispettosi dei tempi e delle modalità di consegna dei lavori a loro affidati. La classe risulta essere piuttosto disgregata: durante le attività didattiche e quelle complementari, gli studenti tendono spontaneamente a radunarsi in piccoli gruppi. Le attività di gruppo proposte, hanno spesso risentito della difficoltà di collaborazione. I tempi di attenzione durante le spiegazioni sono ridotti e gli studenti tendono a distrarsi molto facilmente.

Il loro impegno nelle attività scolastiche, anche negli anni precedenti, è stato generalmente superficiale. Non tutti sono consapevoli dei loro limiti ed in alcune situazioni, hanno percezione non corretta dei risultati raggiunti. Pochi alunni sono in grado di sostenere una discussione in cui portano avanti le proprie idee.

Solo qualche alunno si distingue per maggiori capacità rielaborative, tuttavia nel corso degli anni, si è adagiato al livello basso della classe riducendo al minimo l'impegno. La presenza di tre alunni con DSA e di un alunno con BES, ha portato gli insegnanti ad adottare strategie di insegnamento tali da fornire strumenti compensativi agli alunni in questione ma che si sono rilevati utili per l'intera classe.

LIVELLO FINALE DELLA CLASSE:

Nel corso di questo anno scolastico, gli alunni, hanno continuato a lavorare in modo discontinuo e superficiale. La frequenza scolastica, soprattutto per qualcuno di loro, non è stata regolare. Il loro modo di approcciarsi alla scuola ha creato spesso un clima dispersivo in cui è risultato difficile far passare anche le più semplici informazioni. Anche i tempi e le modalità di consegna degli elaborati richiesti, ha risentito di questa modalità di lavoro poco adeguata. Gli obiettivi minimi risultano nel complesso raggiunti dalla maggior parte degli studenti. Un gruppo di ragazzi necessita tuttavia, di essere costantemente guidato, riuscendo solo in questo modo a raggiungerli.

Il livello complessivo raggiunto può considerarsi nel complesso sufficiente.

4 INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1 Obiettivi educativi trasversali

OBIETTIVI DIDATTICO / COGNITIVI TRASVERSALI

1. Partire dalle conoscenze teoriche per giungere all'applicazione pratica dei contenuti, delle tecniche, delle metodiche e delle regole proprie di ogni disciplina.
2. Potenziare le abilità del leggere, scrivere, parlare e ascoltare in contesti e situazioni diverse.
3. Promuovere le capacità di valutare e giudicare i fatti e i problemi attraverso giudizi motivati e ragionati.
4. Avviare al confronto di fatti e contenuti individuando e schematizzando analogie e differenze.
5. Far acquisire autonomia nell'organizzazione del lavoro utilizzando le diverse funzioni delle macchine e degli strumenti delle moderne tecnologie.
6. Saper sostenere e motivare le proprie opinioni.
7. Promuovere la capacità rielaborativa degli argomenti trattati.
8. Saper applicare le capacità logiche intuitive per compiere astrazioni.

OBIETTIVI EDUCATIVO / FORMATIVI

1. Essere consapevoli delle proprie capacità, attitudini e limiti.
2. Sviluppare le capacità critiche.
3. Sapersi orientare nelle scelte professionali e/o culturali per quanto riguarda le possibilità specifiche offerte dal titolo di studio.

STRATEGIE ADOTTATE

1. Trasparenza sulla propria strategia didattica e sulla programmazione, in modo che gli studenti sappiano cosa si richiede loro e, nel rispetto della differenza dei ruoli docente / studente, possano apportare il loro contributo.
2. Ricorso alla lezione partecipata e alla discussione guidata come strumenti di confronto e crescita del gruppo – classe e come stimolo al passaggio dal semplice “imparare” al “rendersi conto”, dal “come” al “perché”.
3. Richiesta di riutilizzare in un contesto diverso le conoscenze acquisite, per stimolare la riflessione e la rielaborazione personale.
4. Organizzazione dell'attività di laboratorio per gruppi che si autogestiscono nel proprio lavoro, mentre la valutazione finale è attribuita a ciascun componente in base al proprio apporto personale.

5. Sfruttare la correzione in classe delle verifiche per far acquisire consapevolezza delle eventuali lacune permettendo di riorientare il proprio metodo di studio.

4.2 Metodologie e strategie didattiche

MATERIA	LEZIONE FRONTALE	LEZIONE PARTECIPATA	DISCUSSIONE GUIDATA	LAVORO DI GRUPPO
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	x	x	x	
STORIA	x	x	x	
MATEMATICA	x	x		
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	x	x		
Tecniche di produzione e organizzazione	x	x	x	x
Laboratori tecnologici ed esercitazioni	x	x	x	x
Tecnologia applicate ai materiali e processi produttivi	x	x	x	x
Tecniche di gestione. conduzione macchine e impianti	x	x		
Religione	x	x	x	
Scienze motorie	x	x	x	x

5. ATTIVITA' E PROGETTI

5.1 Attività di recupero e potenziamento

Si è effettuata una settimana di pausa didattica in tutte le discipline, al termine del primo trimestre, al quale sono seguiti due corsi di recupero di 6 ore cad. per gli alunni insufficienti, nelle seguenti materie: Tecniche di produzione e Organizzazione, Tecnologia applicate ai materiali e processi produttivi.

Ci si è inoltre avvalsi della forma di attività di recupero/sostegno “in itinere”, effettuata durante le ore curricolari, quando dai risultati delle prove ne sia emersa la necessità.

5.2 Attività e progetti attinenti a “Cittadinanza e Costituzione”

Gli alunni, hanno trattato, nel corso di questo anno scolastico i seguenti argomenti:

- Articoli fondamentali della Costituzione Italiana

- Struttura governativa della Repubblica
- La Comunità Europea
- L'Organizzazione delle Nazioni Unite
- Corso utilizzo defibrillatore semiautomatico esterno (solo alcuni alunni)
- Incontri associazioni di volontariato: AVIS e AIDO

ATTIVITA' INERENTI A CITTADINANZA E COSTITUZIONE A. S. 2017/2018

- Incontro sulla violenza di genere.
- “Progetto legalità” con l'associazione Valeria

Alcuni alunni hanno partecipato ai seguenti progetti:

- KEEP CALM AND STOP AL CYBERBULLISMO, CON ATTIVITA' DI PEER EDUCATION PRESSO LE SCUOLE MEDIE DI GESSATE E PRESSO LE CLASSI PRIME DELL'ISTITUTO
- progetto legalità con Itinera #NONTICONVIENE, con attività di peer education nelle scuole medie di Melzo E NELLE CLASSI PRIME DELL'ISTITUTO

5.3 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa

- Intervento Esterno su “ Principali contaminanti alimentari”
- Visita guidata depuratore acque di Truccazzano
- Visita mostra “Real bodies” di Milano
- Visita didattica al Vittoriale
- Gita d'Istituto a Valencia (solo alcuni alunni)

5.4 Percorsi interdisciplinari:

Alcuni argomenti sono stati affrontati in modo interdisciplinare:

La depurazione delle acque reflue.

Gli alunni hanno avuto modo di effettuare una visita guidata presso l'impianto di depuratore dell'acqua a Truccazzano e hanno approfondito oltre alla parte relativa alla struttura dell'impianto, anche gli aspetti relativi ai trattamenti fisici, chimici e biologici a cui sono sottoposte le acque reflue.

Le risorse energetiche rinnovabili e la produzione di biocombustibili.

Gli alunni hanno svolto una relazione sulla produzione di Biogas prendendo in esame un'azienda del territorio che si occupa di produrre Biogas da FORSU.

Gli alimenti dalla produzione allo scarto

Nel corso dell'anno è stata sviluppata un'unità di apprendimento interdisciplinare “Gli alimenti dalla produzione allo scarto” . Partendo dai principali nutrienti presenti negli alimenti è stata affrontata l'analisi microbiologica di alcuni alimenti, l'importanza della dieta nello sportivo e l'uso di integratori, la piramide alimentare e le biotecnologie tradizionali per la produzione di alcuni alimenti, le diverse tecniche di conservazione degli alimenti e l'utilizzo degli scarti come ulteriore risorsa, la sintesi di biopolimeri, il loro utilizzo e il loro riciclo.

Il petrolio e le materie plastiche

Il petrolio e la produzione di polimeri sintetici. Biopolimeri e le bioplastiche.

5.6 Eventuali attività specifiche di orientamento

- Istituto Tecnico Superiore per le nuove tecnologie di Bergamo
- Intervento Esterno su “Colloquio di lavoro e stesura Curriculum”
- Incontro su “ Principali aziende chimiche del territorio” tenuto da G- Group

6. ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Tutor di classe per l'alternanza scuola-lavoro al quinto anno: Prof. Crispiatico

Per il nostro Istituto l'alternanza scuola-lavoro rappresenta una metodologia a carattere ordinario, tramite la quale, come affermato nelle Linee guida nazionali, “sviluppare il rapporto col territorio e utilizzare a fini formativi le risorse disponibili”.

Quindi innovare la didattica grazie all'alternanza e favorire la costruzione cooperativa della conoscenza, con il dialogo tra la cultura dei formatori e quella delle aziende.

Gli obiettivi del nostro progetto per gli allievi comprendono la motivazione allo studio, l'acquisizione delle competenze professionali, delle abilità nell'azienda attraverso “l'imparare facendo”, scoprendo le proprie vocazioni personali al fine di superare la separazione tra momento formativo e applicativo.

Classi	Istituto professionale Istituto tecnico
Classi III	Un percorso di almeno 140 ore di tirocinio
Classi IV	Un percorso di almeno 140 ore di tirocinio
Classi V	Un percorso di almeno 120 ore di tirocinio
Attività comuni	Il monte-ore di 400 ore nel triennio comprende attività formative comuni svolte in aula/presso enti esterni

COMPETENZE TRASVERSALI E DI PROFILO

Competenze trasversali

Cognitive:

- capacità di risolvere problemi di qualsiasi natura in modo rapido ed efficace tenendo conto dei fattori di contesto;
- avere una mentalità aperta e flessibile capace di adattarsi al cambiamento.

Socio-emotive:

- saper comunicare in modo efficace tenendo conto di attori coinvolti, ruoli e contesto;
- saper gestire le proprie emozioni;
- saper ascoltare gli altri e comprendere l'altrui punto di vista;

Realizzative:

- prendere iniziativa;
- avere capacità organizzative;
- sapersi assumere le proprie responsabilità.

Competenze di profilo**Produzioni chimiche**

COMPETENZE DI PROFILO	COMPETENZE DI PERFORMANCE	PRESTAZIONI ATTESE
<p>Rispetta gli orari e i tempi assegnati garantendo il livello di qualità richiesto</p> <p>Rispetta lo stile e le regole aziendali</p> <p>Utilizza in modo appropriato le risorse aziendali (materiali, attrezzature e strumenti, documenti, spazi, strutture)</p> <p>Utilizza le protezioni e i dispositivi prescritti dal manuale della sicurezza e esegue adeguatamente le operazioni richieste</p> <p>Utilizza la documentazione aziendale e la manualistica per reperire le informazioni e le istruzioni necessarie per il proprio lavoro</p> <p>Utilizza una terminologia appropriata e funzionale nello scambio di informazioni, sia verbale che scritto (reportistica, mail)</p>	<p>Applicare le procedure che disciplinano i processi analitici e/o produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nel luogo di lavoro</p> <p>Utilizzare adeguatamente la strumentazione analitica, informatica e i software dedicati agli aspetti produttivi e analitici</p>	<p>Saper redigere una relazione riguardante gli argomenti teorici e i processi eseguiti durante l'alternanza.</p> <p>Essere in grado di assimilare, comprendere e eseguire le procedure operative e gli aspetti teorici acquisiti durante il periodo di alternanza.</p>

RILEVAZIONE ATTIVITA' ASL FORMATIVA INTERNA**SCHEMA RILEVAZIONE ATTIVITA' ASL FORMATIVA INTERNA**

Tipologia	(data) Descrizione attività	(Event.) Progetto/ Organizzazione	Ore accreditate
Orientamento generale del tutor alla classe			v. circ. 49 bis/ter 5
Produzione relazione stage/relazione			max 5 ore v. circ. 49ter 5
Formazione sicurezza			
Orientamento mercato del lavoro	ITS PER LE NUOVE TECNOLOGIE DELLA VITA (Bg) 18/2/19	ITS	2
Orientamento mercato del lavoro	IL COLLOQUIO E IL CV 10/4/19	ESSELUNGA	2
Orientamento mercato del lavoro	LE INDUSTRIE CHIMICHE NELLA ZONA 9/5/19	G GROUP	1
Visite aziendali	USCITA DIDATTICA		2

	: "REAL BODIES" 10/1/19		
Visite aziendali	VISITA DEPURATORE ACQUE TRUCCAZZANO 5/03/19		3
"Esperienze para-professionali" organizzate dalla scuola	I PRINCIPALI CONTAMINANTI BATTERICI NEGLI ALIMENTI 27/2/19	ESSELUNGA	2
"Esperienze para-professionali" organizzate dalla scuola			
TOTALE ANNO			Da riportare nella scheda individuale studente/scheda sintetica classe 22

7 INDICAZIONI SU DISCIPLINE

OBIETTIVI SPECIFICI DELLE DISCIPLINE

V. allegati

MATERIA	OBIETTIVI DISCIPLINARI
ITALIANO	<ul style="list-style-type: none">• Analizzare diverse tipologie testuali della letteratura di settore• Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria e artistica nazionale• Redigere i testi previsti dall'esame di Stato• Utilizzare la terminologia adeguata
STORIA	<ul style="list-style-type: none">• Saper collegare eventi di storia generale con la storia settoriale• Saper analizzare lo sviluppo storico della storia settoriale• Saper leggere e commentare fonti e documenti storici.• Sapere individuare le molteplici modalità con le quali i fatti storici si collegano ai fatti della storia politica e culturale
MATEMATICA	<ul style="list-style-type: none">• Esercitare a ragionare induttivamente e deduttivamente• Acquisire ed utilizzare metodi e procedure di calcolo• Comprendere il senso dei formalismi introdotti• Riconoscere e studiare funzioni reali di variabili reali
INGLESE	<ul style="list-style-type: none">• Comprendere le espressioni di uso quotidiano e professionale• Sostenere una conversazione esprimendosi con efficacia funzionale e correttezza formale• Sviluppare l'attività di lettura estensiva ed intensiva di testi di carattere generale e professionale
TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E PROCESSI PRODUTTIVI	<ul style="list-style-type: none">• Conoscere la strumentazione e le metodologie di base del laboratorio chimico – analitico e scegliere il metodo utilizzando la strumentazione più idonea per un'analisi ai fini del controllo di qualità.• Redigere una relazione tecnica di una attività individuale o di gruppo• Valutare l'uso innovativo di materiali e impianti nell'ottica della ecosostenibilità ambientale• Controllare progetti e attività lavorative, applicando le normative sulla salute e sicurezza• Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio
TECNICHE DI GESTIONE. CONDUZIONE MACCHINE E IMPIANTI	<ul style="list-style-type: none">• Selezionare e gestire processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche• Applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio• Intervenire nelle diverse fasi del processo produttivo

<p>TECNICHE DI PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • selezionare e gestire i processi di produzione in rapporto ai materiali e alle tecnologie specifiche, con il supporto di persone esperte. intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo mantenendone la visione sistemica. Tali obiettivi vengono sviluppati con la pratica dei tirocini • applicare le procedure che disciplinano i processi produttivi, nel rispetto della normativa sulla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro e sulla tutela dell'ambiente e del territorio. • saper svolgere attività analitiche microbiologiche • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo delle attività didattiche di laboratorio e professionali • riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa • utilizzare gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi e gestionali. Tale competenza viene acquisita principalmente con lo strumento dell'alternanza scuola/lavoro.
<p>LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare alcune tecniche di analisi strumentale del settore • Applicare le metodiche tipiche per l'esercizio del controllo qualità nel settore di appartenenza • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo delle attività didattiche di laboratorio e professionali • riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza ed economicità e applicare i sistemi di controllo-qualità nella propria attività lavorativa • Utilizzare alcuni programmi informatici del settore di appartenenza
<p>RELIGIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper valutare positivamente la conoscenza scientifica e la conoscenza di fede • Saper impostare correttamente il confronto fra le varie religioni
<p>SCIENZE MOTORIE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziamento fisiologico e mobilità articolare • Conoscenza delle varie attività sportive • Capacità di cooperare (gioco di squadra), GESTIONE DI UN GRUPPO • Educazione alla salute: ALIMENTAZIONE, BACK SCHOOL, INTEGRAZIONE , DOPING • Teoria dell'allenamento IMPORTANZA DELL'ATTIVITA<' MOTORIA • Patologie LEGATE AL LAVORO

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Strumenti di valutazione

MATERIA	INTERROGAZIONE	QUESTITI A RISPOSTA MULTIPLA	TRATTAZIONE SINTETICA ESERCIZI	RELAZIONE E/O COMPONENTO	PROVE LABORATORIALI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	x	X	x	x	
STORIA	x	X	x	x	
MATEMATICA	x	X	x		
LINGUA E LETTERATURA INGLESE	x	X	x		
LABORATORI TECNOLOGICI ED ESERCITAZIONI	x	X	x	x	
TECNICHE DI PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE	x	X	x	x	x
TECNOLOGIE APPLICATE AI MATERIALI E PROCESSI PRODUTTIVI	x	X	x	x	x
TECNICHE DI GESTIONE. CONDUZIONE MACCHINE E IMPIANTI	x	X	x	x	
RELIGIONE	x		x	x	
SCIENZE MOTORIE	x	X	x	x	x

8.2 Criteri di valutazione

CRITERI GENERALI VALUTAZIONE FINALE

La valutazione periodica e finale ha per oggetto il processo di apprendimento e il rendimento scolastico complessivo dell'alunno, riferito anche alla sua maturazione personale e sociale, in relazione e in coerenza con gli obiettivi di apprendimento propri del Corso, così come recepiti nel POF e nelle diverse sedi in cui si realizzano e specificano l'autonomia e la progettazione didattica, opportunamente adattate al gruppo classe e ai bisogni educativi individuali.

La valutazione avrà quindi come punto di riferimento ultimo l'acquisizione delle competenze presupposte dal profilo personale e professionale di uscita dello studente: competenze formative trasversali, competenze culturali generali, competenze professionali, anche riferite ad aree culturali multi(pluri) disciplinari; acquisizione di competenze che deve permettere allo studente di assumere ruoli sociali operativi, agendo con autonomia e responsabilità,

Tale valutazione, anche di carattere formativo, comprende necessariamente:

- La conoscenza degli argomenti trattati;
- Le abilità acquisite (anche in relazione alle attitudini possedute) ;
- Il percorso di apprendimento e la progressione rispetto ai livelli di partenza;
- L'interesse, l'impegno, la partecipazione al dialogo educativo;
- Il ruolo assunto nelle dinamiche e di classe;
- L'acquisizione di un metodo di studio efficace/personale;

- L'attitudine ad inserirsi nel contesto lavorativo evidenziata attraverso le esperienze in azienda
- Ogni altro elemento utile di valutazione

La valutazione finale non si esaurisce pertanto in rilevazioni intese alla mera ricerca di medie statistiche. Sono perseguiti ed incoraggiati i processi di autovalutazione dell'alunno.

I percorsi in alternanza sono oggetto di verifica e valutazione.

In sede di valutazione finale dovranno quindi tenersi in considerazione adeguata gli esiti dei percorsi effettuati in contesto lavorativo -, secondo le indicazioni fornite dell'azienda ospitante, ed opportunamente valutate dal Consiglio di classe- in termini di competenze (comunicative, relazionali, tecniche, professionali, culturali, sociali), evidenziate dall'allievo.....

Il voto di comportamento è assegnato sulla base della rilevazione circa l'acquisizione delle competenze sociali e di cittadinanza da parte dello studente, obiettivo prioritariamente perseguito dall'Istituto; esso si basa su un giudizio complessivo sul contegno dell'alunno in classe e fuori di classe, sulla diligenza e sulla frequenza (assenze e ritardi ingiustificati o, comunque, frequenti), nonché –nel triennio- sulle risultanze dell'esperienza di stage ASL.

Il comportamento viene considerato concretamente nella determinazione dell'esito finale dello studente, a fronte di elementi di ambiguità/contraddittorietà. Inoltre:

Di regola, avrà un **voto di comportamento non superiore a 7** chi non risulti in regola sotto i profili di: ritardi (avendo superato il limite di 15 ritardi), assenze (chi abbia accumulato senza motivi plausibili numerose assenze), mancate giustificazioni (gli abitudinari in tal senso), oltre che coloro che abbiano riportato note significative, o abbiano riportato esito negativo/abbiano rifiutato senza motivo valido lo stage ASL).

Valutazione individuale esito Alternanza (ASL).

E'obiettivo dell'Istituto promuovere il più possibile l'integrazione dell'attività di Alternanza nella didattica e nella valutazione. Come deliberato dal Collegio, **dell'esito dello stage si tiene conto in sede di attribuzione del voto di comportamento** (v. sopra). Il Collegio ha altresì deliberato una direttiva affinché dell'esito dell'esperienza di stage si tenga conto:

- nell'assegnazione dei voti delle materie direttamente connesse all'esperienza;
- nell'assegnazione dei crediti scolastici;
- sulla determinazione dell'esito finale), in casi di incertezza e situazioni ambigue

CRITERI GENERALI VALUTAZIONE APPRENDIMENTI DISCIPLINARI

VOTO	INDICATORE	ASL	GIUDIZIO
9-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenze sicure, ampie ed approfondite ● Spiccata e sicura capacità di rielaborazione personale e critica, e di argomentazione (/creatività) ● Accede, produce e gestisce autonomamente le fonti ● Possesso di un lessico ricco e appropriato, anche sui linguaggi specifici ● Eccellenti capacità di analisi e sintesi ● Stimola e supporta positivamente la partecipazione dei compagni 	<p>Collabora nel contesto aziendale con autonomia, creatività e capacità di iniziativa</p> <p>Evidenzia competenze tecniche significative, e valorizza in ambito scolastico le acquisizioni dell'esperienza ASL</p>	Eccell.
8	<ul style="list-style-type: none"> ● Conoscenze ampie e sicure ● Manifesta capacità di rielaborazione personale e critica, e di argomentazione ● Utilizza con sicurezza le fonti ● Esposizione sicura, lessico appropriato, buon utilizzo dei linguaggi specifici ● Sicurezza nell'analisi, sintesi, applicazione degli apprendimenti ● Partecipa costruttivamente al dialogo educativo 	<p>Agisce nel contesto aziendale con responsabilità ed autonomia</p> <p>Utilizza sul lavoro le capacità tecniche apprese a scuola, e valorizza in ambito scolastico le acquisizioni dell'esperienza ASL</p>	Buono
7	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisizione sicura delle conoscenze di base ● Esposizione sostanzialmente corretta e chiara, lessico sostanzialmente appropriato ● Utilizza i linguaggi specifici ● Sforzo di rielaborazione personale ● Evidenzia capacità di analisi, sintesi, applicazione degli apprendimenti ● Partecipa ricettivamente al dialogo educativo 	<p>Agisce nel contesto aziendale responsabilmente</p> <p>Ha manifestato predisposizione all'apprendimento operativo, implementando le competenze tecniche</p>	Discreto
6	<ul style="list-style-type: none"> ● Acquisizione delle fondamentali conoscenze di base ● Esposizione accettabile, lessico di base e sostanzialmente appropriato ● Utilizzo dei linguaggi specifici ● Sforzo di rielaborazione personale e di applicazione degli apprendimenti ● Partecipa passivamente al dialogo educativo 	<p>Rispetta le fondamentali regole sociali ed aziendali</p> <p>E' disponibile all'esecuzione operativa, evidenziando però limiti nelle competenze tecniche di base</p>	Suff.
5	<ul style="list-style-type: none"> ● Incerta acquisizione delle conoscenze di base, presenza di evidenti lacune e/o insicurezze ● Esposizione difficoltosa, lessico di base non sempre appropriato ● Utilizzo poco pertinente dei linguaggi specifici ● Tentativi poco fruttuosi di applicazione degli apprendimenti e di rielaborazione personale ● Partecipa in modo scarso/di disturbo al dialogo educativo 	<p>Difficoltà a rispettare le fondamentali regole sociali ed aziendali, e di adeguarsi alle richieste; frequenza irregolare</p> <p>Non si evidenziano relazioni/feedback tra esperienza scolastica e ASL</p>	Insuff.
3-4	<ul style="list-style-type: none"> ● Mancata acquisizione delle conoscenze essenziali/di base ● Esposizione estremamente difficoltosa e scorretta, lessico non appropriato ● Incapacità di utilizzo dei linguaggi specifici ● Assenza di rielaborazione personale ● Incapacità di applicazione degli apprendimenti ● Non partecipa al dialogo educativo/partecipazione di disturbo 	<p>Incapacità/ indisponibilità totali al rispetto delle fondamentali regole sociali ed aziendali; assenteismo marcato</p>	Totalmente insuff.

1-2	<ul style="list-style-type: none"> • Processo di apprendimento non in atto • Rifiuto e indisponibilità a verifica/partecipazione 	Rifiuta l'inserimento/ esperienza, anche attraverso l' assenteismo	
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	--

Tali criteri di valutazione sono ulteriormente specificati in relazione alle singole discipline:

<https://drive.google.com/drive/folders/10-ceHJ35k5zc0Ywchxq01pznacYF3ISn>

Tale scala di valutazione viene utilizzata, in sede di valutazione finale delle singole discipline, anche alla luce:

- livello di partenza dell'alunno nelle singole discipline
- capacità di organizzazione, autonoma nello studio
- progressione dei risultati dell'alunno nel corso dell'anno scolastico

8.3 Criteri attribuzione crediti

Come è noto, il nuovo Esame di Stato comporta già a partire da quest'anno una diversa ripartizione tra crediti maturati nel triennio (fino a 40 punti), e punti conseguibili in sede d'esame (fino a 60).

Per gli studenti attualmente in quinta ciò ha comportato la necessità di "tradurre" il credito scolastico acquisito nel terzo/quarto anno secondo i nuovi parametri, applicando le tabelle di conversione previste dalla legge:

CLASSI QUINTE	
Somma crediti conseguiti per il III/IV anno	Nuovo credito totale attribuito per il terzo quarto anno
6	15
7	16
8	17
9	18
10	19
11	20
12	21
13	22
14	23
15	24
16	25

I Consigli di classe in sede di scrutinio del primo Trimestre hanno così provveduto alla conversione.

NB. Per gli studenti provenienti da corsi Iefp, quanto sopra ha comportato un passaggio ulteriore (prima la determinazione del credito secondo i vecchi parametri in base al voto di Qualifica/Diploma; quindi la conversione del credito secondo i nuovi parametri).

8.4 Griglie di valutazione prove scritte

Le simulazioni delle prove d'esame svolte, sono state valutate utilizzando le griglie fornite dal Miur. Per una valutazione oggettiva della seconda prova scritta, sono stati declinati i punteggi da attribuire a ciascun indicatore della griglia.

8.5 Griglie di valutazione colloquio

Per la valutazione del colloquio è stata elaborata una griglia seguendo le indicazioni fornite dal Miur.

8.5 Simulazioni delle prove scritte

Gli alunni hanno svolto la simulazione nazionale di prima prova il 19 febbraio e due simulazioni di seconda prova: il 2 aprile come simulazione nazionale, e una in aggiunta, il 2 maggio.

8.7. Altre eventuali attività in preparazione dell'esame di stato

Gli alunni hanno svolto un'ulteriore simulazione di seconda prova il 2 maggio. La prima parte è stata strutturata prendendo come traccia, una degli anni precedenti. La seconda parte è stata strutturata sottoforma di relazione di laboratorio da elaborare sulla base di dati forniti dall'insegnante.

Il 20 maggio si svolgeranno delle simulazioni di colloquio secondo le modalità indicate dal MIUR.

8.8. Osservazioni sulla seconda parte della seconda prova

La seconda parte della seconda prova ministeriale del 2 aprile, è stata strutturata in collegamento con la traccia del Miur in quanto strettamente collegata a quanto già affrontato in laboratorio. Le risorse limitate in termini di attrezzatura hanno costretto gli insegnanti a dividere la classe in due gruppi che si sono avvicendati in laboratorio per svolgere la prova e la successiva relazione. Questo modalità esecutiva, ha determinato non pochi problemi a livello di gestione di alunni e spazi. La seconda simulazione della seconda prova è stata creata considerando le criticità sopra citate, e per questo la classe ha prodotto un elaborato basandosi su dati sperimentali forniti dalla traccia.

FIRME DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Firme

ITALIANO

STORIA

INGLESE

MATEMATICA

TMPP

Tecnologie applicate ai materiali e processi produttivi

LTE

(Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni)

TPO

Tecniche di produzione e organizzazione (Teoria)

TPO

Tecniche di Produzione e Organizzazione (Pratica)

TGCI

Tecniche di Gestione conduzione impianti

SCIENZE MOTORIE

I.R.C. /Alternativa IRC

Cernusco, 15 maggio 2019