

# Istituto Superiore I.S PARENTUCELLI ARZELA'

Anno scolastico 2016/2017

**Materia: CHIMICA APPLICATA**  
**Prof. ALIOTTA JESSICA / INTRISANO VINCENZO NINO**  
**CLASSE: 4 G**

## PIANO DI LAVORO

### 1. Competenze specifiche, abilità e conoscenze

<b>Competenze specifiche ex Allegato A – Linee guida DPR 88/2010</b>	<b>Abilità</b>	<b>Conoscenze</b>	
<p>-assistere le entità produttive e trasformative proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione</p> <p>-organizzare metodologie per il controllo di qualità nei diversi processi, prevedendo modalità per la gestione della trasparenza, della rintracciabilità e della tracciabilità</p> <p>-operare nel riscontro della qualità ambientale prevedendo interventi di miglioramento e di difesa nelle situazioni di rischio</p> <p>-utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati</p> <p>-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</p>	<p>Identificare i fattori che condizionano i processi biochimici nei vegetali e le loro relazioni con le realtà ambientali. Rilevare le caratteristiche qualitative delle diverse materie prime e le condizioni per la loro trasformazione.</p> <p>Identificare le tipologie dei processi di trasformazione e delle diverse fasi che li costituiscono.</p>	<p>Richiamo degli aspetti fondanti della sicurezza alimentare</p> <p>Richiamo sicurezza nei laboratori scolastici</p>	
			Industria olearia
			Industria lattiero-casearia
			Industria chimico-agrarie significative del territorio
		<p>Identificare le caratteristiche connotative della qualità delle produzioni agroalimentari.</p> <p>Definire piani di lavorazione del ciclo produttivo identificando comportamenti corretti nella esecuzione delle operazioni.</p> <p>Individuare procedure operative preventive e DPI specifici per le singole attività.</p>	<p>Analisi di laboratorio connesse all'industria agroalimentari trattate</p>

## 2. Unità di Apprendimento

	TITOLO	TEMPI
1	<i>RIPASSO TECNICHE CONSERVAZIONE, MATERIALI E METODI</i>	Settembre -
2	<i>INDUSTRIA ELAIOTECNICA</i>	O T T O B R E NOVEMBRE
3	<i>INDUSTRIA ENOLOGICA</i>	D I C E M B R E GENNAIO FEBBRAIO
4	<i>INDUSTRIA CONSERVIERA E PECULIARITA' TERRITORIALI</i>	MARZO MAGGIO

## 3. Metodologia

Il metodo di lavoro attuato è incentrato sulle strategie inclusive e di valorizzazione delle peculiarità dei singoli allievi ed è ispirato ai principi del cooperative learning che favoriscono un clima sereno, un confronto continuo tra pari, l'acquisizione di regole per il team-working e di procedure efficaci per il raggiungimento degli obiettivi.

Alla lezione frontale ed al metodo classico improntato su procedimenti intuitivi e deduttivi si affiancano le tecniche di flipped classroom ed il role-playing che lasciano spazio alle peculiarità di apprendimento di ciascuno e favoriscono l'autonomia e lo studio a casa, anche avvalendosi delle IT.

Essenziale, la riflessione continua sulle procedure di risoluzione adottate, l'individuazione delle parole chiave per ciascun argomento e la definizione di una serie di quesiti che possano guidare l'acquisizione-verifica delle conoscenze anche con modalità di gioco, test on line...

Le prove saranno frequenti per circostanziare le difficoltà, favorire la consapevolezza degli errori ed il loro superamento e la valorizzazione dei successi che vanno ben oltre l'amato-odiato voto. Si auspica il conseguente rafforzamento dello spirito di gruppo, e delle capacità di problem solving, la condivisione-acquisizione di strategie risolutive diverse e un uso più efficace delle tecnologie e del role playing. Le strategie di recupero, consolidamento e potenziamento saranno individualizzate o gestite per piccoli gruppi costruiti di volta in volta a seconda delle esigenze individuando team leader e favorendo la suddivisione dei ruoli e l'autonoma organizzazione dei tempi e delle azioni, sia in classe che a casa per l'adempimento delle consegne assegnate.

### **Procedimenti individualizzati per favorire il processo di apprendimento e di maturazione**

*Strategie per il potenziamento delle conoscenze e delle competenze:*

- approfondimento, rielaborazione e problematizzazione dei contenuti
- stimolo alla ricerca di soluzioni originali, anche in situazioni non note
- affinamento delle tecniche specifiche per le diverse fasi di studio individuale
- problem solving ed analisi di casi concreti

*Strategie per il sostegno/consolidamento delle conoscenze e delle competenze:*

- attività guidate a crescente livello di difficoltà
- esercitazioni di fissazione/automatizzazione delle conoscenze
- assiduo controllo dell'apprendimento, con frequenti verifiche e richiami
- rinforzo delle tecniche specifiche per le diverse fasi dello studio individuale

*Strategie per il recupero delle conoscenze e delle competenze:*

- studio assistito in classe

- diversificazione/adattamento dei contenuti disciplinari
- metodologie e strategie d'insegnamento differenziate
- allungamento dei tempi di acquisizione dei contenuti disciplinari
- assiduo controllo dell'apprendimento con frequenti verifiche e richiami
- coinvolgimento in attività collettive
- valorizzazione dell'ordine e della precisione nell'esecuzione dei lavori
- affidamento di compiti a crescente livello di difficoltà e/o responsabilità

#### **4. Strumenti**

Durante le lezioni verranno utilizzati

- esercitazioni e visite aziendali
- libri di testo,
- testi di consultazione,
- modelli, mappe concettuali, formulari e check-list
- aula multimediale per la condivisione di risorse on line e ausili allo studio
- BYOD con utilizzo di app specifiche

#### **5. Verifica e valutazione**

Le verifiche dell'apprendimento saranno sia orali che scritte e si svolgeranno con regolarità durante tutto il corso dell'anno, alternate ad esercitazioni in classe autovalutate per favorire la consapevolezza dei livelli raggiunti e dei punti critici da parte di ciascun allievo e predisporre in modo mirato gli interventi di recupero e potenziamento. Agli allievi viene offerta la possibilità di effettuare verifiche orali di recupero e di cimentarsi in attività innovative che verranno valutate per valorizzare le eccellenze ed offrire nuovi spunti di riflessione sulla didattica.

Le prove potranno prevedere una combinazione delle seguenti tipologie di esercizi:

- domande a scelta multipla;
- questionari a risposta aperta;
- questionari V/F;
- problemi;
- esercizi;
- espressioni.

Le prove orali si svolgeranno mediante la somministrazione di domande atte ad individuare l'acquisizione delle conoscenze, l'uso del linguaggio specifico della disciplina la comprensione delle procedure e lo sviluppo delle competenze.

La valutazione delle prove sarà trasparente e condivisa; la valutazione delle prove scritte e orali seguirà i criteri presenti nelle griglie allegate al POF d'istituto, con opportuni adattamenti, attuati dal docente sulla base dei bisogni formativi dei singoli allievi e della tipologia delle prove di volta in volta proposte alla classe.

La valutazione finale, che farà riferimento alle griglie del POF, terrà conto, oltre che dell'esito delle verifiche scritte e orali, della partecipazione attiva alle lezioni ed alle attività organizzate, dello svolgimento dei compiti, dei miglioramenti registrati e di approfondimenti personali.

Per la valutazione finale, che farà riferimento alle griglie del POF, si seguiranno i seguenti criteri:

- considerare la situazione di partenza e la differenza con quella di arrivo;
- apprezzare positivamente i progressi compiuti tenendo presente il "massimo" che poteva dare l'alunno e non il "minimo" di programma richiesto;
- considerare gli ostacoli frapposti al processo di apprendimento;

- considerare gli elementi fondamentali della vita scolastica: partecipazione, socializzazione, senso di responsabilità, collaborazione ad iniziative, attività, produttività, impegno e volontà.

La valutazione non mirerà, pertanto, solo ad accertare la quantità di nozioni apprese, ma va vista come un processo globale, un fatto formativo ed orientativo.

La valutazione in decimi riguarderà gli indicatori osservabili cioè le abilità e le conoscenze; la valutazione delle competenze verrà effettuata in relazione ai livelli di padronanza.

Data 25/10/2016

L'insegnante

Jessica Aliotta

