

MATERIA: SCIENZE INTEGRATE

PRIMO BIENNIO



SECONDO BIENNIO



QUINTO ANNO



Anno I	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE DICITTADINANZA declinate negli ASSI CULTURALI
	<p>Individuare le grandezze che cambiano e quelle che rimangono costanti in un fenomeno. Saper riconoscere ed utilizzare correttamente la vetreria da laboratorio</p> <p>Effettuare misure di massa e volume. Sapere cosa sono gli elementi e i composti.</p> <p>Saper bilanciare una reazione chimica.</p> <p>Descrivere i principali passaggi di stato delle sostanze pure e disegnare le curve di riscaldamento e di raffreddamento</p> <p>Conoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro e i dispositivi di protezione individuale.</p> <p>Verificare sperimentalmente le leggi di Lavoisier e di Proust.</p> <p>Effettuare investigazioni in scala ridotta con materiali non nocivi, per salvaguardare la sicurezza personale e ambientale.</p> <p>Effettuare separazioni tramite filtrazione, distillazione, cristallizzazione, centrifugazione, cromatografia, estrazione con solventi</p> <p>Determinare la quantità chimica in un campione di una sostanza ed usare la costante di Avogadro.</p> <p>Usare il concetto di mole come ponte tra il livello macroscopico delle sostanze ed il livello microscopico degli atomi, delle molecole e degli ioni.</p> <p>Spiegare la forma a livelli di energia dell'atomo sulla base delle evidenze sperimentali, come il saggio alla fiamma</p> <p>Saper utilizzare la tavola</p>	<p>Grandezze fisiche fondamentali e derivate, strumenti di misura, tecniche di separazione dei sistemi omogenei ed eterogenei</p> <p>Il modello particellare (concetti di atomo, molecola e ioni) e le spiegazioni delle trasformazioni fisiche (passaggi di stato) e delle trasformazioni chimiche.</p> <p>Le leggi ponderali della chimica e l'ipotesi atomico – molecolare.</p> <p>Le evidenze sperimentali di una sostanza pura e nozioni sulla lettura delle etichette e sui simboli di pericolosità di elementi e composti.</p> <p>Le particelle fondamentali dell'atomo: numero atomico, numero di massa, isotopi.</p> <p>La quantità chimica: massa atomica, massa molecolare, mole, costante di Avogadro.</p> <p>Le evidenze sperimentali del modello atomico a strati e la organizzazione elettronica degli elementi. Il modello atomico a orbitali</p> <p>Forma e proprietà del sistema periodico: metalli,</p>	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimenta</p> <p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali</p> <p>Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono</p> <p>Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono</p> <p>Collocare lo scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità e dei saperi.</p> <p>Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai</p>	<p>? PROGETTARE; RISOLVERE PROBLEMI; ? IMPARARE A IMPARARE <i>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</i> “Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate”</p> <p><i>ASSE MATEMATICO</i> “Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi” ? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI <i>ASSE SCIENTIFICO -TECNOLOGICO</i> “Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità” “Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall’esperienza: abilità”</p> <p><i>ASSE MATEMATICO</i> “Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi”</p>

	<p>periodica e conoscere i principi che ne determinano la formazione</p> <p>Interpretare i tipi di legame e le differenze tra legami chimici. Spiegare la forma delle molecole e le proprietà delle sostanze.</p> <p>Utilizzare le regole della nomenclatura tradizionale e IUPAC.</p>	<p>non metalli, semimetalli.</p> <p>Il legame chimico e la regola dell'ottetto, principali legami chimici e valenza, numero di ossidazione, scala di elettronegatività</p> <p>La forma delle molecole e le forze intermolecolari.</p> <p>Sistemi chimici molecolari e sistemi ionici: nomenclatura.</p>	<p>suoi problemi. Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono</p> <p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative in relazione ai campi di propria competenza</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi. Riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono</p>	
--	--	---	--	--

Anno II	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA declinate negli ASSI CULTURALI
	<p>Saper rappresentare e bilanciare una reazione.</p> <p>Utilizzare le regole della nomenclatura tradizionale e IUPAC.</p> <p>Saper costruire le formule dei composti.</p> <p>Preparare soluzioni di concentrazione nota (per cento in massa, per cento in volume, per cento in massa su volume, molarità).</p> <p>Spiegare le trasformazioni chimiche che comportano scambi di energia con l'ambiente</p> <p>Determinare la costante di equilibrio di una reazione dalle concentrazioni di reagenti e prodotti.</p> <p>Spiegare l'azione dei catalizzatori e degli altri fattori sulla velocità di reazione.</p> <p>Riconoscere sostanze acide e</p>	<p>Le reazioni chimiche, bilanciamento e calcoli stechiometrici.</p> <p>Sistemi chimici molecolari e sistemi ionici: reazioni di formazione dei composti e nomenclatura.</p> <p>Le soluzioni: per cento in peso, in volume e in massa su volume; molarità, molalità, proprietà colligative</p> <p>Energia e trasformazioni chimiche. Reazione esotermiche ed endotermiche.</p> <p>Entalpia, entropia,</p>	<p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali</p> <p>Riconoscere i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi</p> <p>Utilizzare modelli appropriati per</p>	<p>? PROGETTARE; RISOLVERE PROBLEMI; ? IMPARARE A IMPARARE <i>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</i> “Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate”</p> <p><i>ASSE MATEMATICO</i> “Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi” ? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI <i>ASSE SCIENTIFICO -TECNOLOGICO</i> “Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità” “Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall’esperienza: abilità”</p> <p><i>ASSE MATEMATICO</i> “Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi”</p>

	<p>basiche tramite indicatori, anche di origine vegetale. Saper misurare il pH, anche del terreno.</p> <p>Saper titolare una soluzione acida o basica tramite ausilio di indicatore.</p> <p>Bilanciare le reazioni di ossido riduzione col metodo del numero di ossidazione e col metodo ionico elettronico.</p> <p>Descrivere le proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi.</p> <p>Descrivere le proprietà fisiche e chimiche dei diversi gruppi funzionali.</p>	<p>energia libera</p> <p>L'equilibrio chimico, la costante di equilibrio, l'equilibrio di solubilità, il principio di Le Chatelier.</p> <p>I catalizzatori e i fattori che influenzano la velocità di reazione.</p> <p>Le teorie acido-base: pH, indicatori, reazioni acido-base, neutralizzazione, acidi e basi forti e deboli, idrolisi, soluzioni tampone.</p> <p>Saper svolgere reazioni di ossidoriduzione ed il loro bilanciamento.</p> <p>Idrocarburi alifatici e aromatici.</p> <p>Gruppi funzionali.</p>	<p>investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali</p> <p>Riconoscere i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono</p> <p>Utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali</p> <p>Collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi.</p> <p>Assegnare i numeri di ossidazione agli elementi di un composto</p> <p>Riconoscere le reazioni di ossidazione da quelle di riduzione</p> <p>Utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative in relazione ai campi di propria competenza</p> <p>Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi.</p>	
--	--	---	--	--

MATERIA: TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

PRIMO BIENNIO

☐

SECONDO BIENNIO

☒

QUINTO ANNO

☒

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA declinate negli ASSI CULTURALI
Conoscere i glucidi, i lipidi e le proteine e le loro principali caratteristiche Conoscere vitamine, macro e micro elementi Conoscere la classificazione degli alimenti Conoscere il ruolo della funzione plastica ed energetica degli alimenti Conoscere la teoria della piramide alimentare Conoscere la classificazione dei microrganismi in base alla funzione che svolgono nelle trasformazioni agroalimentari Conoscere forma e struttura dei microrganismi Conoscere il metabolismo microbico Conoscere i processi di trasformazione e conservazione degli alimenti permettendone il consumo dilazionato nel tempo Conoscere le alterazioni e trasformazioni fisico-chimiche e biochimiche degli alimenti ed i loro metodi di conservazione Conoscere le contaminazioni fisiche, chimiche microbiologiche degli alimenti Conoscere la filiera di produzione degli alimenti Conoscere le norme nazionali e comunitarie sui criteri di sicurezza degli alimenti e le isure di controllo per ridurre i rischi durante il processo di trasformazione HACCP Conoscere le norme relative alla tracciabilità del prodotto Conoscere e descrivere le fasi di maturazione dell’uva e la sua composizione chimica. Conoscere la composizione chimica ed i vari tipi di mosti e le tecniche usate per il loro ottenimento e per la loro correzione. Conoscere le principali caratteristiche dei lieviti della fermentazione. Comprendere il ruolo della SO2 nella pratica enologica. Conoscere i principali processi biochimici che sono alla base delle fermentazioni per la trasformazione del mosto in vino. Composizione del vino Correzioni del vino Intorbidamenti e precipitazioni del vino - prevenzione e cura dei vari tipi di	Saper scrivere una formula chimica di nutriente e individuarne le principali caratteristiche Individuare l’essenzialità di alcuni composti rispetto ad altri Identificare gli alimenti in base alle caratteristiche nutrizionali Saper indicare per ogni gruppo di alimenti la funzione prevalente Saper indicare in una corretta dieta alimentare gli alimenti idonei Saper individuare i microrganismi utili e quelli dannosi nelle trasformazioni industriali Saper individuare i metodi di conservazione più idonei in riferimento al tipo di alimento Saper descrivere le principali tecniche di conservazione evidenziando le modifiche che subiscono le sostanze Saper individuare i fattori esterni che influiscono sulla conservazione Individuare i fattori che influiscono sullo sviluppo microbico delle contaminazioni Individuare i comportamenti di prevenzione alle contaminazioni alimentari Individuare i punti critici della filiera produttiva di un alimento (controllo qualità) Descrivere la struttura chimica dei principali composti chimici del mosto Distinguere il destino dei composti chimici del mosto durante la vinificazione Esporre i casi in cui si possono rendere utili o necessari interventi correttivi Descrivere le fasi della lavorazione dell'uva e del mosto Individuare vantaggi e svantaggi dell'uso di particolari macchine	Prefigurare per ogni nutriente, in base alle proprie caratteristiche, le possibili alterazioni dovute all’azione di fattori esterni fisici, chimici e microbiologici Valutare l’idoneità degli alimenti necessari per un apporto alimentare equilibrato energetico e nutrizionale Determinare le caratteristiche del prodotto alimentare valutando i metaboliti ottenuti dalle trasformazioni e alterazioni delle sostanze Coordinare gli agenti esterni fisici e chimici per lo sviluppo e la crescita dei microrganismi Saper coordinare i fattori esterni che condizionano l’ambiente di conservazione, effettuare il loro controllo, per uno sviluppo delle trasformazioni idonee alla produzione di un alimento con proprie caratteristiche di qualità Costruire un semplice diagramma di flusso di una produzione alimentare e rilevarne le criticità applicando il sistema HACCP Assistere le entità produttive e trasformatrici proponendo i risultati delle tecnologie innovative e le modalità della loro adozione Operare nel riscontro della qualità ambientale prevedendo interventi di miglioramento e di difesa nelle situazioni di rischio Utilizzare 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, Gestire attività produttive e trasformatrici del vino valorizzando gli aspetti qualitativi del prodotto e assicurando tracciabilità e sicurezza Interpretare ed applicare le normative comunitarie , nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate in riferimento all’industria enologica Organizzare le attività di trasformazione valorizzando la qualità del vino Applicare le tecniche di	? PROGETTARE; RISOLVERE PROBLEMI; ? IMPARARE A IMPARARE ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO “Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate” ASSE MATEMATICO “Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi” ? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ASSE SCIENTIFICO -TECNOLOGICO “Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità” “Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall’esperienza: abilità” ASSE MATEMATICO “Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi” IMPARARE AD IMPARARE <ul style="list-style-type: none">riorganizzare, integrare, rielaborare personalmente gli appunti mediante tecniche di organizzazione logica degli stessi (schemi, tabelle, grafici, mappe concettuali, uso di software)razionalizzare l’uso del tempo dedicato allo studio e ai compiticomprendere testi di varia tipologia relativi ai vari ambiti di studiopartecipare attivamente a tutte le attività didattiche proposte con il massimo di consapevolezza e autonomiacogliere gli input esterni (informazione e formazione), contestualizzarli e dare loro significatolavorare in gruppo e condividere azioni e procedureprodurre una propria autovalutazione, riflettere sulla propria preparazione anche

<p>intorbidamenti</p> <p>Difetti e malattie del vino</p> <p>Tecnologie utilizzate per la stabilizzazione dei vini</p> <p>Invecchiamento: fase di ossidazione e di riduzione</p> <p>Imbottigliamento, classificazione dei vini ed etichettatura</p> <p>Conoscere la composizione e la microflora del latte per stabilirne la sua qualità</p> <p>Saper descrivere le tecnologie impiegate per la conservazione del latte.</p> <p>Conoscere i diversi tipi di latti speciali</p> <p>Saper descrivere le tecnologie per la trasformazione del latte in formaggio</p> <p>Spiegare i processi biochimici coinvolti nella trasformazione</p> <p>Conoscere i criteri di classificazione dei formaggi.</p> <p>Conoscere la composizione dell’olio di oliva</p> <p>Saper descrivere le linee tecnologiche di trasformazione</p> <p>Saper verificare, attraverso analisi chimiche, la genuinità dell’olio e saperlo classificare</p> <p>Saper valutare la rispondenza di un olio con le disposizioni previste dalla normativa vigente</p>	<p>Spiegare gli effetti della SO2 nel mosto e nel vino</p> <p>Individuare i fattori che influiscono sulla scelta delle dosi d'impiego della SO2</p> <p>Spiegare le motivazioni della tendenza odierna alla riduzione dell'uso della SO2 in enologia</p> <p>Spiegare l'importanza dei lieviti nella produzione del vino e la dinamica della popolazione dei lieviti nel mosto</p> <p>Ipotizzare interventi sui lieviti per il miglioramento del processo fermentativo</p> <p>Individuare della fermentazione alcolica i passaggi più importanti</p> <p>Individuare pregi e difetti delle fermentazioni spontanee</p> <p>Collegare ciascuna fase della vinificazione con macerazione alla qualità del vino</p> <p>Individuare la strategia tecnologica per la produzione di vini bianchi e rosati e rossi</p> <p>Descrivere la tecnica della macerazione carbonica e individuarne le modifiche alla composizione del mosto.</p> <p>Riconoscere le differenze nutrizionali tra i diversi tipi di latte</p> <p>Stabilire, mediante semplici analisi chimiche, la qualità della materia prima</p> <p>Individuare le operazioni unitarie del processo produttivo del latte, del burro e dello yogurt</p> <p>Valutare gli aspetti nutrizionali del latte</p> <p>Distinguere tra la coagulazione acida e presamica</p> <p>Descrivere le tecnologie per la trasformazione del latte in formaggio</p> <p>Spiegare i processi biochimici coinvolti nella trasformazione del latte in formaggio</p> <p>Riconoscere le differenze tra i diversi i criteri di classificazione dei formaggi</p> <p>Saper descrivere le operazioni che precedono l’estrazione e saper individuare quelle che consentono di ottenere i migliori risultati in termini qualitativi;</p> <p>Comprendere l’influenza del trattamento tecnologico sulla qualità e sulla composizione del prodotto</p>	<p>vinificazione con l’uso delle attrezzature e macchine della cantina</p> <p>Effettuare il controllo di qualità di uva e vino</p> <p>Applicare nella produzione le norme igienico sanitarie previste nel settore</p> <p>Ipotizzare interventi nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo; riconoscere le implicazioni scientifiche, produttive e ambientali dell'innovazione tecnologica ;</p> <p>Interpretare le normative comunitarie e nazionali nel settore lattiero-caseario.</p> <p>Gestire l'attività produttiva e trasformativa valorizzando la qualità del prodotto</p> <p>Interpretare le direttive comunitarie e nazionali nel settore dell'industria olearia e nell'utilizzo dei sottoprodotti</p> <p>Saper valutare vantaggi e svantaggi nell'uso delle soluzioni tecniche ai fini della qualità del prodotto, ma anche della tutela dell'ambiente e del territorio</p>	<p>stabilendo confronti con i compagni</p> <p>PROGETTARE</p> <ul style="list-style-type: none">identificare e definire il compito operativo assegnatoanalizzare le variabili e le opportunità per ricercare le possibili soluzionielaborare le linee d’azione ed assumere decisioniapplicare dati, regolamenti, altre esperienze con modalità sistematica <p>COMUNICARE</p> <ul style="list-style-type: none">usare i diversi codici disciplinari (scritti, verbali, grafici e multimediali) nei vari ambiti (descrittivo, teorico, tecnico, matematico, scientifico, pratico) <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <p>cogliere collegamenti e relazioni di analogia/differenza, causa/effetto, varianza/invarianza in un fenomeno/problema/argomento/contesto.</p>
--	---	---	--

	finito; Individuare criteri e sistemi per il trattamento dei reflui; Valutare le caratteristiche nutritive dell’olio di oliva e comprenderne l’importanza dell’uso di esso nell’alimentazione umana; Saper ipotizzare interventi per la prevenzione di difetti ed alterazioni dell’olio d’oliva; Saper verificare, attraverso analisi chimiche, la genuinità dell’olio e saperlo classificare secondo la normativa vigente; Saper interpretare i risultati delle analisi e formulare un parere personale sul campione analizzato.		
--	--	--	--

Trasformazione dei prodotti (Istituto Professionale)

PRIMO BIENNIO
 ☐

SECONDO BIENNIO
 ☒

QUINTO ANNO
 ☐

CONOSCENZE	COMPETENZE	ABILITA’	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA declinate negli ASSI CULTURALI
------------	------------	----------	--

	Competenze	Abilità/Capacità	
Conoscere i glucidi, i lipidi e le proteine e le loro principali caratteristiche Conoscere vitamine, macro e micro elementi Conoscere la classificazione degli alimenti Conoscere il ruolo della funzione plastica ed energetica degli alimenti Conoscere la teoria della piramide alimentare	Determinare l’idoneità degli alimenti necessari per un apporto alimentare equilibrato energetico e nutrizionale	Saper scrivere una formula chimica di nutriente e individuarne le principali caratteristiche Saper indicare per ogni gruppo di alimenti la funzione prevalente Saper indicare in una corretta dieta alimentare gli alimenti idonei	
Conoscere la classificazione dei microrganismi in base alla funzione che svolgono nelle trasformazioni agroalimentari	Valutare le caratteristiche del prodotto alimentare ed i metaboliti ottenuti dalle trasformazioni e alterazioni delle sostanze	Saper individuare i microrganismi utili e quelli dannosi nelle trasformazioni industriali	
Conoscere i processi di trasformazione e conservazione degli alimenti permettendone il consumo dilazionato nel tempo Conoscere le alterazioni e ed i loro metodi di conservazione	Coordinare i fattori esterni che condizionano l’ambiente di conservazione.	Saper individuare i metodi di conservazione più idonei in riferimento al tipo di alimento Saper descrivere le principali tecniche di conservazione	
Conoscere le contaminazioni fisiche, chimiche microbiologiche degli alimenti Conoscere la filiera di produzione degli alimenti Conoscere le norme nazionali e	Costruire un semplice diagramma di flusso di una produzione alimentare e rilevarne le criticità applicando il sistema HACCP	Individuare i fattori che influiscono sullo sviluppo microbico delle contaminazioni Individuare i punti critici della filiera produttiva di un alimento (controllo qualità)	

comunitarie HACCP Conoscere le norme relative alla tracciabilità del prodotto	Utilizzare 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.		
Conoscere e descrivere le fasi di maturazione dell'uva e la sua composizione chimica. Conoscere la composizione chimica ed i vari tipi di mosti e le tecniche usate per il loro ottenimento e per la loro correzione. Conoscere le principali caratteristiche dei lieviti della fermentazione. Comprendere il ruolo della SO ₂ nella pratica enologica. Difetti e malattie del vino Imbottigliamento, classificazione dei vini ed etichettatura	Organizzare le attività di trasformazione valorizzando la qualità del vino Applicare le tecniche di vinificazione con l'uso delle attrezzature e macchine della cantina Effettuare il controllo di qualità di uva e vino Applicare nella produzione le norme igienico sanitarie previste nel settore	Descrivere la struttura chimica dei principali composti chimici del mosto Descrivere le fasi della lavorazione dell'uva e del mosto Spiegare gli effetti della SO ₂ nel mosto e nel vino Spiegare l'importanza dei lieviti nella produzione del vino e la dinamica della popolazione dei lieviti nel mosto Individuare la strategia tecnologica per la produzione di vini bianchi e rosati e rossi	<p>? PROGETTARE; RISOLVERE PROBLEMI; ? IMPARARE A IMPARARE <i>ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO</i> "Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate"</p> <p><i>ASSE MATEMATICO</i> "Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi"</p> <p>? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI ? INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI <i>ASSE SCIENTIFICO -TECNOLOGICO</i> "Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità" "Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza: abilità"</p> <p><i>ASSE MATEMATICO</i> "Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi"</p> <p>IMPARARE AD IMPARARE</p> <ul style="list-style-type: none"> • riorganizzare, integrare, rielaborare personalmente gli appunti mediante tecniche di organizzazione logica degli stessi (schemi, tabelle, grafici, mappe concettuali, uso di software) • razionalizzare l'uso del tempo dedicato allo studio e ai compiti • comprendere testi di varia tipologia relativi ai vari ambiti di studio • partecipare attivamente a tutte le attività didattiche proposte con il massimo di consapevolezza e autonomia • cogliere gli input esterni (informazione e formazione), contestualizzarli e dare loro significato • lavorare in gruppo e condividere azioni e procedure • produrre una propria autovalutazione, riflettere sulla propria preparazione anche stabilendo confronti con i compagni <p>PROGETTARE</p>
Conoscere la composizione e la microflora del latte per stabilirne la sua qualità Saper descrivere le tecnologie impiegate per la conservazione del latte. Conoscere i criteri di classificazione dei formaggi.	Valutare interventi nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo; Interpretare le normative comunitarie e nazionali nel settore lattiero-caseario.	Riconoscere le differenze nutrizionali tra i diversi tipi di latte Stabilire, mediante semplici analisi chimiche, la qualità della materia prima Valutare gli aspetti nutrizionali del latte Distinguere tra la coagulazione acida e presamica Descrivere le tecnologie per la trasformazione del latte in formaggio	
Conoscere la composizione dell'olio di oliva Saper descrivere le linee tecnologiche di trasformazione Saper verificare, attraverso analisi chimiche, la genuinità dell'olio e saperlo classificare	Definire l'attività produttiva e trasformativa valorizzando la qualità del prodotto Interpretare le direttive comunitarie e nazionali nel settore dell'industria olearia e nell'utilizzo dei sottoprodotti Saper valutare vantaggi e svantaggi nell'uso delle soluzioni tecniche ai fini della qualità del prodotto, ma anche della tutela dell'ambiente e del territorio	Comprendere l'influenza del trattamento tecnologico sulla qualità e sulla composizione del prodotto finito; Individuare criteri e sistemi per il trattamento dei reflui; Valutare le caratteristiche nutritive dell'olio di oliva e comprenderne l'importanza dell'uso di esso nell'alimentazione umana;	

			<ul style="list-style-type: none">• identificare e definire il compito operativo assegnato• analizzare le variabili e le opportunità per ricercare le possibili soluzioni• elaborare le linee d'azione ed assumere decisioni• applicare dati, regolamenti, altre esperienze con modalità sistematica <p>COMUNICARE</p> <ul style="list-style-type: none">• usare i diversi codici disciplinari (scritti, verbali, grafici e multimediali) nei vari ambiti (descrittivo, teorico, tecnico, matematico, scientifico, pratico) <p>INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI</p> <ul style="list-style-type: none">• cogliere collegamenti e relazioni di analogia/differenza, causa/effetto, varianza/invarianza in un fenomeno/problema/argomento/contesto.
--	--	--	---