

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Lieviti, batteri, funghi Virus e virus simili, fitoplasmi Insetti, nematodi, acari. Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Identificare i parassiti vegetali ed animali dannosi alle colture differenziandone le specifiche attività Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore</p>	<p>Differenziare i procedimenti della trasmissione del materiale genetico, dalle Leggi di Mendel alla genetica di Morgan.L'eredità legata al sesso, fenomeni ereditari complessi. Caratteristiche generali dei virus.Le virosi, controllo virosi vegetali. Caratteristiche generali dei batteri.Le batteriosi, controllo batteriosi vegetali Ruolo dei funghi nell'ecosistema. Classificazione dei funghi.Modalità di diffusione e patogenesi delle malattie fungine Lieviti Classificazione degli insetti.Principali caratteristiche, anatomia e fisiologia degli insetti. I feromoni. Acari Nematodi</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Caratteri chimici dei prodotti agricoli da trasformare. Enzimi e loro modalità di azione. Fasi, cicli e tecnologie utilizzate nei processi di trasformazione dei prodotti agroalimentari. Caratteri chimici, biochimici ed organolettici dei prodotti trasformati.</p>	<p>Rilevare le caratteristiche qualitative delle diverse materie prime e le condizioni per la loro trasformazione. Identificare le tipologie dei processi di trasformazione e delle diverse fasi che li costituiscono. Identificare le caratteristiche connotative della qualità delle produzioni agroalimentari.</p>	<p>La filiera agroalimentare : Inquadramento della filiera alimentare e delle principali operazioni unitarie per la trasformazione degli alimenti. Concetto di tracciabilità e rintracciabilità. Materiali impiegati per attrezzature e d imballi. Tecniche di separazione: Principali tecniche di separazione impiegate nel settore alimentare: decantazione statica,, centrifugazione, flottazione, filtrazione di profondità e filtrazione si superficie mediante membrane Alterazione degli alimenti: Le alterazioni degli alimenti; cause chimico-fisiche e biologiche delle alterazioni; fonti di contaminazione; La conservazione mediante trattamenti termici : Azione del calore sugli agenti di alterazione; la pastorizzazione; la sterilizzazione, valore alimentare dei prodotti trattati termicamente. La conservazione con il freddo: Azione delle basse temperature sugli agenti di alterazione; refrigerazione; congelamento; surgelazione; valore alimentare dei prodotti conservati con il freddo. la conservazione per riduzione del contenuto di acqua: Azione della riduzione del contenuto di acqua sugli agenti di alterazione: tecniche di concentrazione essiccazione e liofilizzazione (cenni) Additivi chimici e coadiuvante: Cenni sul significato di additivo e coadiuvante alimentare Il latte: Generalità definizione e composizione chimica; risanamento e conservazione mediante trattamenti termici; Derivati del latte - Burro e Formaggio Yogurt: generalità, definizione, modalità di preparazione Burro: generalità, definizione; modalità di separazione della crema per affioramento e per centrifugazione; il processo di burrificazione. Formaggio: generalità, definizione; diagramma del processo di produzione.</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Conoscenze Metodi e strumenti della contabilità aziendale. Impresa ed azienda. Fattori della produzione. Principi di analisi economica delle attività produttive Bilanci preventivi, parziali, consuntivi. Tipologie di contratto e redditi degli imprenditori concreti. Giudizi di convenienza. Indici di efficienza aziendale. Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale. Quinto anno Conoscenze Mercato, valori e redditività Procedimenti di valutazione Metodologie di stima di fondi ad ordinamento annuo e ad ordinamento poliennale. Stime con procedimenti condizionati; stime di diritti e servizi Standard internazionali di valutazione. Metodologie di analisi costi-benefici e valutazione di beni ientali. Caratteristiche dei mercati dei prodotti agrari. Forme di integrazione. Tecniche di ricerche di marketing. Bench marking. Normativa nazionale sulle imprese agricole. Aspetti generali della qualità. Politiche agrarie comunitarie.</p>	<p>Adattare le metodologie contabili ed economiche alle realtà strutturali ed aziendali concrete Differenziare i tipi di costo rilevando le relative incidenze nel tempo Adattare i giudizi di convenienza alle figure economiche ed ai rapporti contrattuali esistenti. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore Individuare gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi. Identificare i metodi più adatti per la commercializzazione deisingoli prodotti agro-alimentari Individuare le modalità per l'applicazione delle norme nelle varie fasi delle filiere produttive Individuare le norme nazionali e comunitarie inerenti il settore.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bisogni: caratteristiche e classificazioni. - Beni: caratteristiche e classificazioni. - Utilità dei beni: definizione, formule, grafici e punto di sazietà. - Analisi della produzione: relative leggi e parametri, fattori della produzione, relative persone economiche e compensi, unità produttive: azienda e impresa. - Analisi dei costi di produzione: ripartizione del costo totale, relativi parametri, periodi economici. - Scelte dell'imprenditore e distribuzione del reddito: massimizzazione del tornaconto, reddito aziendale e calcolo dei possibili redditi netti. <p>MACROECONOMIA Introduzione all'economia: attività economiche, soggetti economici e classificazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mercato: domanda e offerta, diverse forme di mercato. - Lo Stato e la sua funzione equilibratrice - Moneta: funzioni, tipi, valori, inflazione: cause e rimedi. - Credito: cambiali e assegni. - Banche: operazioni attive e passive. - Regime fiscale: tasse, imposte e contributi, IVA, IRPEF. <p>Conoscere i soggetti economici della società Conoscere la funzione della moneta L'AZIENDA AGRARIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capitale fondiario: suolo e fabbricati - Capitale agrario - L'economia diretta e le altre forme di conduzione. <p>Capitale fondiario e agrario.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Attività agricole. - Imprenditore agricolo, coltivatore diretto, IAP. - Imprese in economia e in affitto. - Imprese a conduzione diretta o capitalistica. - Impresa individuale e collettiva. - Società: sas, spa, cooperativa. - Indirizzi produttivi. - Descrizione di un'azienda agraria. - Superficie aziendale totale e sua ripartizione. <p>SICUREZZA A SCUOLA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione di rischio, incidente, prevenzione e dpi. - Figure della sicurezza: datore di lavoro, lavoratore, studente, RSPP, ASPP, RLS, medico competente. <p>Distinguere i capitali di un'azienda agraria Riconoscere le diverse conduzioni dell'azienda agraria Riconoscere i cinque indirizzi agricoli Saper descrivere gli elementi di un'azienda agraria Adottare un linguaggio specifico</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Sistemi di rilievo Misure di angoli, distanze, dislivelli, aree Rilevamenti plano-altimetrici Misure e calcolo delle aree Materiali da costruzione Elementi di statica Tipologia di strutture aziendali Caratteristiche dell'abitazione aziendale Risorse idriche e la loro tutela. Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Definire tipologie di manufatti e di strutture aziendali Definire l'organizzazione spaziale e il dimensionamento delle diverse tipologie di costruzioni rurali Interpretare le carte delle risorse individuando situazioni di rischio. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore</p>	<p>Trattrice: il motore e gli organi di collegamento , di trasmissione e direzione. I sistemi di lubrificazione , organi di raffreddamento, sistemi di alimentazione dell'aria ed organi di alimentazione del motore. Frizione, cambio di velocità , coppia pignone-corona, differenziale, sterzo e riduttori finali, trasmissioni meccaniche ed idrauliche. Dispositivi di accoppiamento e azione Attrezzi: attacco a tre punti, gancio di traino e presa di potenza. Stabilità: impennamento e ribaltamento. Sistemi di rilievo Misure di angoli, distanze, dislivelli, aree Rilevamenti plano-altimetrici Misure e calcolo delle aree Cenni relativi ai materiali da costruzione Tipologie di strutture aziendali: serre, tunnel, stalle, silos</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funzioni linguistico-comunicative e strutture grammaticali necessarie per avviare al livello B2. - lessico pertinente ai contenuti specifici affrontati. - lessico essenziale relativo ai contenuti di alcune discipline non linguistiche - Modalità e problemi basilari della traduzione di testi tecnici. <p>Cultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alcuni aspetti relativi alla storia e civiltà dei paesi anglofoni - alcuni argomenti relativi ai settori agricoli- ambientali 	<p>Comprensione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprendere in modo globale, selettivo e dettagliato testi scritti e orali attinenti ad argomenti di interesse sociale, culturale o di studio. - Comprendere, contestualizzare e analizzare testi di cultura e di attualità di vario genere. <p>Produzione</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produrre testi scritti e orali strutturati e coesi per riferire fatti, descrivere fenomeni e situazioni, fare sintesi collegando informazioni e sostenendo opinioni con opportune argomentazioni su argomenti di interesse sociale, culturale o di studio. - Partecipare a conversazioni e interagire in discussioni in maniera adeguata al contesto. <p>Abilità metalinguistiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riflettere sul sistema e sugli usi della L2, e compararli con quelli della L1, al fine di acquisire una consapevolezza delle analogie e differenze tra i due sistemi. - Comprendere e analizzare alcuni aspetti relativi alla cultura (storia e ambito socio-economico) dei paesi di lingua inglese, stabilendo il nesso tra lingua e cultura 	<ul style="list-style-type: none"> - Avvio alla somministrazione agli studenti di simulazioni di prove Invalsi miste B1-B2 CBT Strutture grammaticali: - Present perfect simple e continuous - Modal verbs - Zero, first, second conditional - Some/any/no compounds - Make/let/allow - Purpose - Passive verbs - Frasi relative - Wish Lessico e ambiti semantici: - il terreno (composizione e formazione) - l'ambiente - il formaggio - tecniche di conservazione del cibo, packaging Produzione - Riassumere brani con parole proprie - Scrivere testi semplici relativi agli argomenti trattati

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radici storiche ed evoluzione della lingua italiana dal Medioevo al Cinquecento. - Rapporto tra lingua e letteratura. - Lingua letteraria e linguaggi della scienza e della tecnologia. - Fonti dell'informazione e della documentazione. - Tecniche della comunicazione. - Caratteristiche e struttura di testi scritti e repertori di testi specialistici. - Criteri per la redazione di un rapporto e di una relazione. - Caratteri comunicativi di un testo multimediale. <p>Letteratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dalle origini al Cinquecento. - Testi ed autori fondamentali che caratterizzano l'identità culturale nazionale italiana nelle varie epoche. - Significative opere letterarie, artistiche e scientifiche anche di autori internazionali nelle varie epoche. - Elementi di identità e di diversità tra la cultura italiana e le culture di altri Paesi. - Fonti di documentazione letteraria; siti web dedicati alla letteratura. - Tecniche di ricerca, catalogazione e produzione multimediale di testi e documenti letterari. <p>Altre espressioni artistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caratteri fondamentali delle arti e dell'architettura in Italia e in Europa dal Medioevo al Cinquecento. - Rapporti tra letteratura ed altre espressioni culturali ed artistiche. 	<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere le linee di sviluppo storico-culturale della lingua italiana. - Riconoscere i caratteri stilistici e strutturali di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Utilizzare registri comunicativi adeguati ai diversi ambiti specialistici. - Consultare dizionari e altre fonti informative per l'approfondimento e la produzione linguistica. - Sostenere conversazioni e colloqui su tematiche predefinite anche professionali. - Raccogliere, selezionare ed utilizzare informazioni utili all'attività di ricerca di testi letterari, artistici, scientifici e tecnologici. - Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità. - Ideare e realizzare testi multimediali su tematiche culturali, di studio e professionali. <p>Letteratura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Riconoscere e identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana. - Identificare gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano ed internazionale dalle origini al Cinquecento. - Riconoscere i tratti peculiari o comuni alle diverse culture dei popoli europei nella produzione letteraria, artistica, scientifica e tecnologica nel periodo fra l'XI secolo e il Cinquecento. - Individuare i caratteri specifici di un testo letterario, scientifico, tecnico, storico, critico ed artistico. - Contestualizzare testi e opere letterarie, artistiche e scientifiche di differenti epoche e realtà territoriali in rapporto alla tradizione culturale italiana e di altri popoli. - Formulare un motivato giudizio critico su un testo letterario anche mettendolo in relazione alle esperienze personali. - Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto. <p>Altre espressioni artistiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analizzare il patrimonio artistico presente nei monumenti, siti archeologici, istituti culturali, musei significativi in particolare del proprio territorio. 	<p>Lingua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisi di testi letterari (in prosa e in versi). - Analisi e produzione di testi argomentativi (saggi e articoli d'opinione). - Riflessioni critiche di carattere espositivo-argomentativo <p>Letteratura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le origini della letteratura italiana: i primi documenti in volgare, in Europa e in Italia; la lirica provenzale; la chanson de geste; il romanzo cavalleresco; la lirica religiosa in Italia; la lirica d'amore italiana (scuola siciliana e Dolce Stil Novo). - Dante Alighieri: vita, poetica ed opere, con particolare attenzione alla Commedia (le tre cantiche). - Francesco Petrarca: vita, poetica ed opere con particolare attenzione al Canzoniere. - Giovanni Boccaccio: vita, poetica ed opere con particolare attenzione al Decameron. - Umanesimo e Rinascimento: Machiavelli, Il Principe; Ariosto: Orlando Furioso. - La Controriforma: Tasso, Gerusalemme liberata. <p>Uscite (teatrali o storico-artistiche) volte allo sviluppo delle competenze disciplinari.</p> <p>Unità di apprendimento trasversali volte a sviluppare competenze chiave e/o competenze specifiche dell'indirizzo e del settore in cui operiamo.</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Angoli e loro misure La circonferenza goniometrica Funzioni goniometriche Variazione del seno, del coseno e della tangente Funzioni goniometriche di alcuni angoli particolari Angoli associati Grafici delle funzioni goniometriche Formule di addizione e sottrazione Formule di duplicazione Generalità sulle identità e sulle equazioni goniometriche Equazioni goniometriche elementari Equazioni goniometriche riconducibili a elementari Equazioni goniometriche omogenee Teoremi relativi al triangolo rettangolo Risoluzione di un triangolo rettangolo Il teorema dei seni Il teorema del coseno Risoluzione di un triangolo qualunque Piano cartesiano Distanza tra due punti Coordinate del punto medio di un segmento La funzione lineare L'equazione della retta nel piano cartesiano Equazione delle rette parallele agli assi Equazione della retta passante per l'origine Condizioni di parallelismo e perpendicolarità Equazione della retta passante per due punti Distanza tra un punto e una retta Equazione della parabola Asse di simmetria e vertice della parabola Relazioni tra il grafico e i coefficienti dell'equazione Intersezioni con gli assi Intersezioni tra retta e parabola Equazione della circonferenza La circonferenza e la retta Come determinare l'equazione di una circonferenza Fasi di un'indagine statistica Distribuzioni di frequenze Rappresentazioni grafiche di dati statistici Indici di posizione: media, moda e mediana Indici di variabilità: varianza e scarto quadratico medio Indicatori di efficacia, efficienza e qualità Tabelle a doppia entrata Dipendenza e indipendenza statistica Correlazione e regressione</p>	<p>Saper utilizzare i sistemi di misura degli angoli Saper calcolare le funzioni goniometriche di un angolo Risalire all'angolo data una sua funzione goniometrica Stabilire relazioni tra le funzioni goniometriche di uno stesso angolo Semplificare espressioni contenenti funzioni goniometriche Tracciare il grafico delle funzioni goniometriche Risolvere semplici equazioni goniometriche Risolvere un triangolo Applicare i teoremi sui triangoli rettangoli e sui triangoli qualunque per determinare lunghezze di segmenti e ampiezze di angoli Applicazioni della trigonometria alla realtà Comprendere la corrispondenza tra i punti del piano e le loro coordinate cartesiane Saper calcolare la distanza tra due punti e le coordinate del punto medio di un segmento Rappresentare nel piano cartesiano una retta di data equazione conoscendo il significato dei suoi parametri Scrivere l'equazione della retta passante per un punto e parallela o perpendicolare a una retta data Scrivere l'equazione della retta passante per due punti Saper risolvere questioni relative alla retta nel piano cartesiano Rappresentare nel piano cartesiano una conica di data equazione conoscendo il significato dei suoi parametri Scrivere l'equazione di una conica, date alcune condizioni Risolvere problemi su coniche e rette Saper determinare i punti di intersezione di due luoghi geometrici, note le loro equazioni Progettare le varie fasi di un'indagine statistica Rappresentare graficamente dei dati Sintetizzare i dati statistici attraverso gli indici di posizione e di variabilità Individuare procedimenti per definire risultati significativi in situazioni di incertezza Utilizzare il linguaggio e i metodi della matematica per valutare informazioni qualitative e quantitative</p>	<p>GONIOMETRIA TRIGONOMETRIA LA RETTA LE CONICHE LA STATISTICA</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Specie e razze in produzione zootecnica. Aspetti anatomici e zoognostici. Tipi produttivi e relative produzioni. Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Riconoscere specie e razze di interesse zootecnico. Valutare morfologicamente e geneticamente gli animali. Individuare le normative relative alle attività produttive del settore zootecnico Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore</p>	<p>Organizzazione del corpo animale Terminologia anatomica Anatomia e fisiologia dell'apparato locomotore. Zoognostica: definizione e rapporti con le altre discipline Bellezza, pregi, difetti Vizi, tare, malattie Fondo, sangue Tipi morfologici (dolicomorfo, mesomorfo e brachimorfo) Tipi funzionali (da latte, da carne e a duplice attitudine) Mantelli dei bovini e dei cavalli Stato segnaletico Posizioni o posture Appiombi Movimenti sul posto Andature. Specie e razze in produzione zootecnica. Regioni zoognostiche della testa. Regioni zoognostiche del tronco e degli arti.</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Fattori condizionanti le produzioni agrarie. Strutture organizzative della produzione. Fattori determinanti la fertilità; sua evoluzione. Interventi colturali ordinari e straordinari. Dinamica degli ecosistemi ed agricoltura; principi di ecosostenibilità. Sistemi colturali. Macchine agricole; principi della meccanizzazione integrale. Tecniche colturali e interventi di difesa. Tecniche colturali per ambienti condizionati. Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.</p>	<p>Rilevare situazioni ambientali a livello "macro". Identificare e definire modalità per realizzare sistemazioni idraulico- agrarie e sistemi di irrigazione. Definire piani colturali nel rispetto dell'ambiente. Organizzare operazioni colturali con macchine adeguate. Organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo. . Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore</p>	<p>- Strutture organizzative della produzione Monocoltura, monosuccessione, rotazione, avvicendamento e consociazione - Fattori determinanti la fertilità; sua evoluzione Elementi nutritivi e loro funzioni (N, P e K), analisi suolo standard e predisposizione del piano di concimazione. Principali concimi organici e di sintesi, ammendanti e correttivi. Stanchezza del terreno - Interventi colturali ordinari e straordinari Lavorazioni : scopi e tipologie I. di messa a coltura, preparatori, complementari e consecutivi - Semina: modalità. - Infestanti. Metodi di lotta: indiretti e diretti. Diserbo: epoche, tipologia di azione del prodotto. - Irrigazione: scopi e metodi - Climax, biodiversità e agroecosistemi, sostenibilità in agricoltura - Sistemi colturali Agricoltura convenzionale, integrata e biologica - Modalità di propagazione: gamica ed agamica. Talea, innesto, micropropagazione, margotta e propaggine - Tecniche colturali per ambienti condizionati (in presenza della serra)</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>I cristiani e le altre religioni Fanatismi religiosi Problema della pena di morte Rito sacro e rito profano La Chiesa Cattolica: luci e ombre Attività interdisciplinare sulla Bibbia e il mondo biblico</p>	<p>Conoscere il significato di ecumenismo; saper individuare gli aspetti specifici della RC. Sapersi confrontare con il problema del fanatismo religioso senza correre il rischio di facili generalizzazioni. Saper esporre le proprie idee rispettando quelle degli altri. Sollecitare la ricerca di notizie e di materiale utili per la discussione in classe. Rendersi conto della complessità del problema, troppo spesso risolto in modo semplicistico. Evidenziare l'importanza dei riti collettivi, sia nell'ambito dei piccoli gruppi che in quello più generale. Saper riconoscere i diversi ambiti nei quali si manifesta la realtà sacra. Saper affrontare in modo critico e personale il problema del rapporto tra i giovani e la Chiesa Cattolica. Sapersi confrontare sul pregiudizio che la Chiesa è contraria al progresso sociale e all'evoluzione della scienza. Far conoscere concretamente la realtà della Chiesa missionaria. Saper cercare brani biblici Conoscere aventi e personaggi in qualche modo legati alla cultura cristiana Apprendere aspetti di particolare interesse della storia delle religioni Saper utilizzare il materiale messo a disposizione del docente</p>	<p>I cristiani e le altre religioni La Chiesa Cattolica: luci e ombre Rito profano Rito sacro</p>

Indirizzo AGRARIO

Classe 3

Materia SCIENZE MOTORIE

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Conoscere le proprie potenzialità (punti di forza e criticità) e confrontarle con tabelle di riferimento criteriali e standardizzate.</p> <p>Conoscere il ritmo nelle/delle azioni motorie complesse.</p> <p>Conoscere i principi fondamentali della teoria e alcune metodiche di allenamento;</p>	<p>Ampliare le capacità coordinative e condizionali, realizzando schemi motori complessi utili ad affrontare attività motorie e sportive.</p> <p>Percepire, riprodurre e variare il ritmo delle azioni.</p> <p>Distinguere le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva; assumere posture corrette anche in presenza di carichi;</p>	<p>Combinazioni di esercizi con la funicella.</p> <p>Esercizi di resistenza.</p> <p>Esercizi di mobilità articolare.</p> <p>Esercizi al palco disalita.</p> <p>Studio delle capacità motorie.</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<ul style="list-style-type: none"> - Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XVI in Italia, in Europa e nel mondo. - Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economici, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali. - Principali persistenze e mutamenti culturali in ambito religioso e laico. - Innovazioni scientifiche e tecnologiche: fattori e contesti di riferimento. - Territorio come fonte storica: tessuto socio-economico e patrimonio ambientale, culturale e artistico. - Aspetti della storia locale quali configurazioni della storia generale. - Diverse interpretazioni storiografiche di grandi processi di trasformazione (es.: riforme e rivoluzioni). - Lessico delle scienze storico-sociali. - Categorie e metodi della ricerca storica (es.: analisi di fonti; modelli interpretativi; periodizzazione). - Strumenti della ricerca e della divulgazione storica (es.: vari tipi di fonti, carte geo-storiche e tematiche, mappe, statistiche e grafici, manuali, testi divulgativi multimediali, siti Web). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità. - Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali. - Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali (es. in rapporto a rivoluzioni e riforme). - Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche. - Individuare l'evoluzione sociale, culturale ed ambientale del territorio con riferimenti ai contesti nazionali e internazionali. - Leggere ed interpretare gli aspetti della storia locale in relazione alla storia generale. - Analizzare e confrontare testi di diverso orientamento storiografico. - Utilizzare il lessico delle scienze storico-sociali. - Utilizzare ed applicare categorie, metodi e strumenti della ricerca storica in contesti laboratoriali ed operativi. - Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (es.: visive, multimediali e siti web dedicati) per produrre ricerche su tematiche storiche. 	<ul style="list-style-type: none"> - La rinascita dell'Europa dopo il Mille - Le lotte fra Papato e Impero - Le crociate e gli scambi commerciali tra Oriente e Occidente - Un nuovo soggetto politico: il Comune - Poteri universali e poteri locali - La crisi del Trecento - Le monarchie nazionali e le nuove frontiere dell'Europa - Gli Stati regionali in Italia: dallo splendore al declino - L'Umanesimo e il Rinascimento - Le grandi scoperte e i primi imperi coloniali - Le trasformazioni economiche e sociali del Cinquecento - La Riforma protestante e la Controriforma cattolica - Il Seicento: monarchia assoluta e monarchia parlamentare.

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Aspetti fisici, chimici, biologici e tipologici delle materie prime Linee di trasformazione delle materie prime; macchine ed attrezzi. Procedimenti generali di trasformazione</p>	<p>Organizzare i riscontri analitici della qualità delle materie prime Individuare le fasi tecnologiche costituenti le linee di trasformazione Rilevare gli aspetti funzionali delle operazioni generali di trasformazione</p>	<p>Acqua Caratteristiche chimico-fisiche; l'acqua nella composizione degli alimenti e nell'organismo umano; concetto di acqua libera e legata; requisiti delle acque potabili; potabilizzazione e correzione delle acque potabili, le acque minerali; etichettatura delle acque minerali. Laboratorio determinazione di: - durezza dell'acqua metodo colorimetrico - residuo fisso dell'acqua per pesata - acqua libera e legata – misuratore dell'attività dell'acqua La sostanza inorganica Sali minerali: generalità e classificazioni; cenni sulle proprietà chimiche dei principali elementi (Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S, I, F, Cr, Cu, Fe); principali funzioni nell'organismo; fonti; sintomi di carenza e di eccesso. La sostanza organica. Carboidrati: generalità e classificazione; cenni sulla struttura atomica e sul legame tra i monosaccaridi; proprietà chimiche di mono, - di – e polisaccaridi con particolare riferimento alle implicazioni nelle trasformazioni alimentari; principali funzioni dei carboidrati nell'organismo umano; digestione e assorbimento; la fibra grezza nell'alimentazione umana: composizione chimica e importanza a livello alimentare. Laboratorio: Valutazione qualitativa del grado di maturazione di frutti climaterici (mele) mediante il saggio dell'amido con iodio-ioduro. Determinazione degli zuccheri semplici mediante tecnica densimetrica e rifrattometrica Determinazione degli zuccheri mediante reazione di Fehling Lipidi generalità e classificazione; cenni sulla struttura atomica e sulle proprietà chimiche con particolare riferimento alle implicazioni nelle trasformazioni alimentari; il legame estere; trigliceridi; acidi grassi saturi ed insaturi, significato della classificazione secondo il numero ; alterazioni durante il riscaldamento e buone norme per l'utilizzo degli oli in cottura; principali funzioni dei lipidi nell'organismo umano; digestione e assorbimento. Laboratorio: Riconoscimento dei grassi mediante la prova della carta. Valutazione quasi quantitativa del tenore di grasso di biscotti Protidi generalità e classificazione; cenni sulla struttura atomica e sulle proprietà chimiche con particolare riferimento alle</p>

implicazioni nelle trasformazioni alimentari; il legame peptidico; la struttura delle proteine; principali funzioni dei protidi nell'organismo umano; digestione e assorbimento; valore proteico della proteine e degli aminoacidi essenziali.

Laboratorio: valutazione qualitativa delle proteine Vitamine generalità e classificazione; vitamine lipo ed idrosolubili; cenni sulle proprietà chimiche con particolare riferimento alle implicazioni nelle trasformazioni alimentari; principali funzioni delle vitamine nell'organismo; fonti, sintomi e carenze.

Alterazione degli alimenti Le alterazioni degli alimenti; cause chimico-fisiche e biologiche delle alterazioni; fonti di contaminazione; principali microrganismi alla base delle alterazioni degli alimenti.

Laboratorio Osservazione al microscopio di alcuni microrganismi (batteri e funghi) di interesse nelle industrie alimentari di alterazioni degli alimenti.

Fonti di contaminazione chimica Possibili fonti di contaminazione degli alimenti provenienti dalla materia prima, dalle attrezzature o dalle confezioni di vendita.

La conservazione dei prodotti Mediante trattamenti termici Azione del calore sugli agenti di alterazione; la pastorizzazione; la sterilizzazione, valore alimentare dei prodotti trattati termicamente.

Cenni sul funzionamento di diversi tipi di scambiatori di calore.

Mediante conservazione con il freddo Azione delle basse temperature sugli agenti di alterazione; refrigerazione; congelamento; surgelazione; cenni sul confezionamento in atmosfera modificata; valore alimentare dei prodotti conservati con il freddo.

Mediante Additivi chimici e conservanti Cenni sul significato di additivo alimentare e sulle diverse tipologia di additivi impiegati: antiossidanti, conservanti, coloranti, aromatizzanti, esaltatori di sapidità, coadiuvanti tecnologici.

Mediante riduzione del contenuto di acqua Concentrazione sottovuoto a bassa temperatura e per osmosi inversa; essiccamento ad aria calda e su piastre calde per alimenti solidi e liquidi, e la liofilizzazione valore alimentare dei prodotti conservati per il ridotto contenuto di acqua;

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Concetto di paesaggio e lettura del territorio. Tipi di unità paesaggistiche. Analisi naturalistiche ed antropiche. Analisi visive e percettivo culturali del paesaggio. Ecologia del paesaggio. Reti ecologiche, sistemi agricoli e agro forestazione.</p>	<p>Definire modalità specifiche per un approccio naturalistico - ecologico all'interpretazione del paesaggio. Identificare procedure concrete per rilevare le unità di paesaggio. Identificare modalità concrete per la definizione reti ecologiche e per la loro realizzazione. Identificare ed attivare indicatori specifici per il rilevamento delle variazioni dei diversi aspetti dell'ambiente.</p>	<p>IL PAESAGGIO U.D.1 – INTRODUZIONE Etimologia della parola paesaggio. Definizioni: Paesaggio – Territorio - Ambiente. Le componenti del paesaggio Le diverse concezioni di paesaggio (estetica, geografica, geobotanica, antropocentrica, etologico-comportamentale). Il paesaggio e la scala di aggregazione della materia Civiltà paesaggistiche. Evoluzione del territorio e del paesaggio. Classificazioni del paesaggio U.D.2 – LETTURA DEL PAESAGGIO Fattori influenzanti le forme del paesaggio. Tipologie di lettura del paesaggio: Esercitazioni strutturate di lettura con diverse metodologie. U.D.3 – IL PAESAGGIO RURALE Caratteristiche del paesaggio rurale. Evoluzione nel tempo del paesaggio rurale. Individuazione di paesaggi rurali importanti sul proprio territorio. ECOLOGIA DEL PAESAGGIO U.D. 1 – ECOLOGIA DEL PAESAGGIO Definizione. Breve storia dell'ecologia del paesaggio. Scuole metodologiche. Settori applicativi e obiettivi. Strumenti. U.D.2 – ELEMENTI DI STUDIO - struttura - componenti (matrice, macchie, patches, bordi e confini, ecotoni, corridoi e connettività, mosaico); - dinamica (funzioni) - cambiamenti . Eventuali casi studio.</p>

CONOSCENZE	ABILITA'	CONTENUTI condivisi con il Dipartimento
<p>Struttura del materiale ereditario Codice genetico Tecniche di ingegneria genetica Organismi transgenici</p>	<p>Differenziare i procedimenti tradizionali di miglioramento genetico da quelli realizzati con interventi sul DNA</p>	<p>Concetto di agroecosistema e caratteri generali. Analogie e differenze tra azienda agraria ed agroecosistema. Flusso energetico naturale ed integrato Biochimica della fotosintesi e della respirazione cellulare Cicli della materia I fitoregolatori Analisi dei problemi derivanti dall'eccessivo arricchimento delle acque superficiali e profonde. Comportamento dei concimi azotati, fosfatici e potassici nei diversi tipi di suolo Utilizzazione da parte delle colture, utilizzazione da parte delle malerbe. Allontanamento per erosione, ruscellamento e lisciviazione. Influenza della matrice organica, inorganica e biologica del suolo. Utilizzazione dei reflui zootecnici. Caratteristiche fisiche, composizione chimica dei reflui zootecnici e tipi di deiezione Determinazione dei volumi dei reflui zootecnici Utilizzazione e valorizzazione dei reflui intesi come risorsa: concimazione organica Attitudine dei suoli ad accettare reflui Fattori di fertilità ed efficacia dei reflui come fertilizzanti. Possibilità di smaltimento nelle aziende agricole con allevamento ed allevamenti industriali Rischi connessi con l'uso di dosi eccessive di reflui per il suolo, le colture, le acque e l'atmosfera Qualità d'impiego delle acque di irrigazione e possibili conseguenze negative nell'impiego. Normative nazionali, regionali e provinciale riguardanti lo smaltimento dei reflui. FITOIATRIA: Macchine per la distribuzione degli agrofarmaci. Norme pratiche relative all'acquisto, alla conservazione e all'uso degli agrofarmaci LA TECNICA DEL DNA RICOMBINANTE Clonazione, progetto menoma e tematiche collegate Concetto di resistenza Resistenza agli antibiotici. Strategie di sviluppo della resistenza Concetto di agroecosistema e caratteri generali. Analogie e differenze tra azienda agraria ed agroecosistema. Flusso energetico naturale ed integrato Biochimica della fotosintesi e della respirazione cellulare Cicli della materia I fitoregolatori Analisi dei problemi derivanti dall'eccessivo arricchimento delle acque superficiali e profonde. Comportamento dei concimi azotati, fosfatici e potassici nei diversi tipi di suolo Utilizzazione da parte delle colture, utilizzazione da parte delle malerbe. Allontanamento per erosione, ruscellamento e lisciviazione. Influenza della matrice organica, inorganica e</p>