

DOCENTE : Lorella Bevilacqua, Fabrizio Boni, Enrico Scarici

(Area tematica / Argomento)	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	ATTIVITA'	COMPETENZE IN USCITA
Agricoltura	Conoscere l'influenza del clima sulla vita delle piante. Conoscere le caratteristiche dei terreni. Conoscere le principali macchine agricole e le lavorazioni dei terreni, le tecniche di sistemazione e di irrigazione. Conoscere i sistemi di riproduzione delle piante. Conoscere i sistemi di lotta contro piante infestanti e parassiti. Conoscere le produzioni agricole più importanti. Conoscere i principi del miglioramento genetico delle colture e l'uso delle biotecnologie in agricoltura. Conoscere il significato degli OGM: vantaggi e svantaggi. Conoscere i principi dell'agricoltura biologica. Conoscere i principali tipi di allevamento. Conoscere i problemi legati all'agricoltura e	L'agricoltura: definizione, origine ed evoluzione. La Rivoluzione verde. Il rapporto tra agricoltura e ambiente. I fattori climatici e la qualità dei terreni. Gli interventi dell'uomo sui fattori climatici e sui terreni. Le macchine e le lavorazioni agricole. La chimica in agricoltura: dalla nutrizione delle piante alla difesa fitosanitaria. Classificazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari. Agricoltura biologica: definizione e criteri di coltivazione. La scienza in agricoltura: il miglioramento genetico. L'impiego delle biotecnologie e gli OGM. Vantaggi e svantaggi degli OGM. Tecniche di riproduzione delle piante.	Lezione frontale Lezione dialogata Lettura e commento del libro di testo. Individuazione delle parole chiave. Realizzazione di mappe concettuali e schemi di sintesi Visione di video sugli argomenti studiati. Approfondimento sull'agricoltura biologica, nell'ambito del progetto "BiocoltiviAmo" Verifica degli apprendimenti	L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.

	all'allevamento. Comprendere e saper utilizzare i termini specifici di quest'area.	Le principali produzioni agricole: a) i cereali b) l'orticoltura – la coltivazione idroponica c) viticoltura e olivicoltura d) la frutticoltura (cenni) e) la floricoltura (cenni) La zootecnia: definizione e sistemi di allevamento. I principali allevamenti in Italia. Zootecnia e ambiente. L'azienda agricola.		
Alimentazione	Conoscere le tecnologie di lavorazione dei principali alimenti di origine vegetale e animale. Conoscere i diversi metodi di conservazione degli alimenti. Conoscere le caratteristiche degli additivi chimici. Saper leggere e interpretare le etichette alimentari. Conoscere le regole basilari di un'alimentazione sostenibile. Comprendere e saper utilizzare i termini specifici di quest'area.	L'industria alimentare in Italia. L'industria dei derivati dei cereali: la produzione di farine e semole e la loro trasformazione (la panificazione e la produzione di paste alimentari). L'industria lattiero-casearia. Caratteristiche del latte vaccino, trattamenti e trasformazioni. La centrale del latte. Il vino e l'olio d'oliva (industria fermentativa ed industria estrattiva). Vini D.O.C. e classificazione degli oli d'oliva. La carne, il pesce e l'uovo. La lavorazione delle carni. Tecnologie per la conservazione degli alimenti. Metodi fisici e chimici. Gli additivi chimici. Le etichette alimentari.	Lezione frontale Lezione dialogata Lettura e commento del libro di testo. Individuazione delle parole chiave. Realizzazione di mappe concettuali e schemi di sintesi Visione di video sugli argomenti studiati. Verifica degli apprendimenti	L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. Conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte. E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.

		L'alimentazione sostenibile.		
Abitazione, città, territorio	Conoscere i principali sistemi costruttivi antichi e moderni. Conoscere le diverse fasi di costruzione di una casa. Conoscere le principali tipologie abitative. Conoscere il funzionamento dei principali impianti domestici. Conoscere i servizi e gli impianti fondamentali di una città. Conoscere, a grandi linee, i contenuti di un Piano Regolatore. Conoscere i problemi legati alla costruzione in area sismica. Conoscere il significato del dissesto idrogeologico. Conoscere i problemi legati alle barriere architettoniche. Comprendere e saper utilizzare i termini specifici di quest'area.	I sistemi costruttivi antichi. I sistemi costruttivi moderni. L'edilizia. Edilizia residenziale. Come si costruisce un edificio: dalla progettazione al cantiere. Il rapporto tra abitazione e ambiente. Tipologie di abitazione. L'abitazione: zone funzionali, regole da rispettare e misure. Gli impianti domestici (cenni): a) idrico-sanitario b) termico c) elettrico d) del gas La città: definizione e organizzazione in zone funzionali. Progettare la città: gli strumenti dell'urbanistica (cenni). I servizi e gli impianti della città. Depurazione e smaltimento. Il rischio ambientale in Italia: il rischio sismico e il dissesto idrogeologico. Le barriere architettoniche.	Lezione frontale Lezione dialogata Lettura e commento del libro di testo. Individuazione delle parole chiave. Realizzazione di mappe concettuali e schemi di sintesi Visione di video sugli argomenti studiati. Verifica degli apprendimenti.	L'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali. E' in grado di ipotizzare le possibili conseguenze di una decisione o di una scelta di tipo tecnologico (per esempio le infrastrutture cittadine), riconoscendo in ogni innovazione opportunità e rischi.
Disegno geometrico e tecnico	Conoscere il metodo della rappresentazione di solidi mediante le proiezioni ortogonali. Conoscere le sezioni di solidi.	Loghi e marchi. Sviluppo e costruzione dei solidi.	Lezione frontale. Esercitazioni guidate e/o autonome	Utilizzare comunicazioni procedurali e istruzioni tecniche per eseguire, in maniera metodica e razionale, compiti operativi

	Comprendere e saper utilizzare i termini specifici di quest'area.	Costruzione di solidi con le alette La rappresentazione degli oggetti: le proiezioni ortogonali di solidi. Le proiezioni ortogonali di gruppi di solidi. Sezioni di solidi. Sezioni di pezzi di lavorazione	Costruzione di solidi e solidi con le alette in cartoncino. Costruzione del triedro.	complessi. Utilizzare adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti. Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche o infografiche, utilizzando elementi del disegno tecnico. Costruire oggetti con materiali facilmente reperibili a partire da esigenze e bisogni concreti.
--	---	---	--	---

MEZZI	METODI	MODALITA' DI VERIFICA	
Libro di testo Lavagna tradizionale Computer /LIM Strumenti da disegno Mappe concettuali Schemi di sintesi Appunti Lezioni digitali Sussidi audiovisivi Materiale didattico fornito dal docente	Lezione frontale Lettura e commento del libro di testo Discussione guidata – brain storming Problem solving Esercitazioni guidate e/o autonome di disegno geometrico/tecnico	Orale Interrogazioni Discussione su argomenti di studio	Scritto/Pratico Verifiche di tipo strutturato (quesiti del vero e del falso, domande con risposte a scelta multipla; esercizi di completamento del testo, esercizi di collegamento) e/o semistrutturate Svolgimento di elaborati di tipo grafico.