



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE  
"Riccardo Lotti - Umberto I"

I.I.S."Lotti-Umberto I" Andria(Bt)

---

# Unità di Apprendimento Multidisciplinare

Indirizzo: Tecnico Agrario

**Agriturismo**

**Dalla terra alla tavola: 10 motivi per tornare al Km 0**

**<http://www.expo2015.org/magazine/it/sostenibilita/km-zero-.html>**

L'area di produzione degli alimenti deve tornare a essere coincidente o quasi con i luoghi in cui gli stessi venivano consumati, per tutelare la tradizione culinaria locale e per abbattere la soglia dell'inquinamento ambientale. Tornare a un atteggiamento di ricerca del cibo nelle aree limitrofe all'abitazione induce a un riequilibrio degli usi alimentari e a un

rapporto con il territorio non esasperato dalla produzione intensiva. La vendita di cibo nei supermercati, in una realtà centralizzata e isolata, denuncia l'impossibilità del consumatore di essere educato a scegliere e a usare il cibo.....



---

A.S.2017-2018

**Progetto Unità Di Apprendimento multidisciplinare**

**Titolo**

*Dalla terra alla tavola: 10 motivi per tornare al Km 0*

<b>Destinatari</b>	Gli alunni delle classi seconde Indirizzo: <b>tecnico agrario</b>	<b>Anno Scolastico 2017/2018</b>
<b>Periodo</b>	Febbraio-Aprile	<b>N° ore complessivo 101 ore</b>

<b>Prodotti</b>	<p>Pagina Instagram, dove documentare in forma di storytelling (con uso di app open source di tipo diverso, es. Animoto, Timeline, Thingling, Fotostory3), conoscenze sulle varietà alimentari di ieri e di oggi, abitudini culinarie rivalutate dal punto di vista scientifico, confronto dei principi nutritivi e non delle varietà locali, tecniche di produzione alimentari differenti e impatto ambientale, controllo di qualità nelle aziende, legislazione nella filiera corta, sviluppo di competenze linguistiche differenti dalla madre lingua, studio degli antichi manufatti e loro riqualificazione nel tempo sotto l'aspetto funzionale, al fine di riscoprire e far conoscere ad un pubblico sempre più ampio le risorse del nostro territorio.</p>	
<b>Discipline coinvolte</b>	<i>Asse dei linguaggi</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lingua italiana</li> <li>– Lingue straniere (inglese)</li> <li>– Scienze motorie e sportive</li> <li>– Sostegno</li> </ul>
	<i>Asse storico-sociale</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Storia</li> <li>– Diritto ed Economia</li> <li>– IRC</li> </ul>
	<i>Asse matematico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Matematica</li> <li>– Scienze integrate (Fisica)</li> </ul>
	<i>Asse scientifico-tecnologico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Scienze integrate (Biologia)</li> <li>– Scienze integrate (Chimica)</li> <li>– Scienze e tecnologia applicata</li> </ul>

		– Tecnologie e tecniche di rappresentazioni grafiche
<b>Discipline di riferimento</b>	Scienze integrate (Chimica) , (Biologia), Scienze e tecnologia applicata	
<b>Discipline concorrenti</b>	Lingua italiana, Lingue straniere (Inglese), Scienze motorie e sportive, Storia, Diritto ed Economia, IRC, Matematica, Scienze Integrate (Fisica), Tecnologia e tecnica di rappresentazione grafica,	
<b>Competenze di base</b>	<i>Asse linguistico</i>	
	<p><b>L1</b> Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo;</p> <p><b>L2</b> Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</p> <p><b>L4</b> Utilizzare e produrre testi multimediali</p> <p><b>L6</b> Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</p>	
	<i>Asse storico-sociale</i>	
	<p><b>G1</b> Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.</p> <p><b>G2</b> Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</p>	
	<i>Asse matematico</i>	
	<p><b>M1</b> Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica</p> <p><b>M3</b> Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</p> <p><b>M4</b> Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da</p>	

	applicazioni specifiche di tipo informatico
	<p><i>Asse scientifico-tecnologico</i></p> <p><b>S1</b> Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p><b>S2</b> Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p>
<b>Competenze chiave di cittadinanza</b>	<p><b>C2</b> Progettare: elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p> <p><b>C4</b> Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.</p>

## Progettazione Macro

Titolo	Competenze	Abilità	Conoscenze	Disciplina di riferimento	Discipline concorrenti
<b>Scienze integrate (biologia)</b> <b>1.</b> <b>-Ruolo degli alimenti e dei principi nutritivi e organolettici nella dieta alimentare</b>	S1	L'alunno deve saper: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere le proprietà biologiche dei principi nutritivi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le sostanze nutritive</li> <li>• L'alimento come fonte di sostanze nutritive e non.</li> </ul>	<b>Scienze integrate (Biologia)</b>	Scienze integrate (Chimica)
<b>-Alimenti e tendenze alimentari</b> -	S1 S2	L'alunno deve saper: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere e confrontare le nuove tendenze alimentari con quelle del passato.</li> <li>• Conoscere le principali azioni di controllo da mettere in campo nelle filiere agro alimentari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuovi alimenti e principi nutritivi</li> <li>• Nuove tendenze alimentari</li> <li>• Percorsi enogastronomici, benessere e sostenibilità.</li> <li>• Relazione tra costo, produzione e nuove tendenze alimentari.</li> <li>• Principali step dell'HCCP nella filiera corta.</li> </ul>	<b>Biologia</b>	Scienze integrate (Chimica) Diritto
<b>-Alimenti, risorse del territorio</b>	S1 S2	L'alunno deve saper: Valorizzare le tipicità agro-alimentari del territorio in abbinamento alle diverse strutture ricettive di tipo agriturismo.  L'alunno deve saper:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stagionalità delle produzioni</li> <li>• Tipicità locali</li> <li>• Biodiversità</li> </ul>	<b>Scienze integrate (Biologia)</b>	Scienze integrate (Chimica)

<p><b>-Dieta e salute</b></p>	<p><b>S1</b> <b>S2</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le principali malattie dismetaboliche legate alla mal nutrizione</li> <li>• Valutare aspetti positivi e negativi delle diverse abitudini alimentari sulla salute e il benessere psicofisico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relazioni tra principi nutritivi e salute</li> <li>• La dieta mediterranea</li> <li>• Benefici della dieta mediterranea</li> </ul>	<p><b>Scienze integrate (Biologia)</b></p>	<p>Scienze integrate (Chimica)</p>
<p><b>Scienze integrate (chimica )</b> <b>2.</b> <b>Una cassetta a settimana</b></p>	<p><b>S1</b> <b>S2</b></p>	<p>L'alunno deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare i prodotti da inserire in base alla stagionalità nella cassetta</li> <li>• Riconoscere i principali costituenti dei prodotti selezionati</li> <li>• Confrontare i principi nutritivi degli alimenti in base alla provenienza</li> <li>• Individuare i punti di forza e le criticità dei prodotti a Km 0</li> <li>• Valutare le interazioni tra esigenze di vita e risorse disponibili sul pianeta</li> <li>• Ordinare i dati in una tabella di comparazione per poi interpretarli correttamente</li> <li>• Valutare l'impatto ambientale della produzione a Km 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I micronutrienti</li> <li>• I macronutrienti</li> <li>• Metodi di campionamento</li> <li>• Titolazioni</li> <li>• Estrazione dei grassi</li> </ul>	<p><b>Scienze integrate (Chimica)</b></p>	<p>Scienze e tecnologie applicate (Chimica)</p> <p>Scienze integrate (Fisica)</p> <p>Matematica</p> <p>Biologia</p>

<p><b>Scienze e tecnologie applicate</b></p> <p>3.</p> <p><b>Le filiere agroalimentari a basso impatto ambientale</b></p>	<p><b>S1</b></p> <p><b>S2</b></p>	<p>L'alunno deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere le filiere agroalimentari maggiormente sviluppate nel nostro territorio</li> <li>• Conoscere gli attori coinvolti nelle filiere agroalimentari</li> <li>• Valutare l'impatto ambientale della produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli a Km 0</li> <li>• Conoscere le opportunità di vendita e i canali di distribuzione dei prodotti locali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concetto di filiera agroalimentare</li> <li>• Prodotti tipici locali</li> <li>• Dispendio energetico della produzione</li> <li>• Impatto ambientale della produzione agricola</li> </ul>	<p><b>Scienze e Tecnologie Applicate</b></p>	<p>Diritto ed Economia</p> <p>Scienze integrate(Chimica)</p>
<p><b>T.T.R.G</b></p> <p>4.</p> <p><b>Architettura rurale: osservazione e studio della tipologia di "Masseria "</b></p>	<p><b>S1</b></p> <p><b>S2</b></p>	<p>L'alunno deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osservare e riconoscere la tipologia specifica di architettura rurale (la masseria)</li> <li>• Evidenziare i caratteri distributivi e funzionali principali del tipo edilizio in esame</li> <li>• Riconoscere le tecniche costruttive utilizzate</li> <li>• Riprodurre graficamente con le convenzioni grafiche in scala una masseria tipo</li> </ul>	<p>L'alunno deve conoscere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I diversi tipi architettonici in ambiente rurale</li> <li>• L'organizzazione spaziale e funzionale tipo della masseria tradizionale</li> <li>• Le tecniche costruttive in ambienti rurali</li> <li>• Le fondamentali convenzioni e regole della rappresentazione grafica</li> </ul>	<p><b>T.T.R.G</b></p> <p><b>Tecnologia e Tecniche della Rappresentazione Grafica</b></p>	<p>Scienze e Tecnologia Applicata</p> <p>Storia</p>
<p><b>Storia</b></p> <p>5.</p>	<p><b>G1</b></p> <p><b>G2</b></p>	<p>L'alunno deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper collocare nel tempo e nello spazio eventi e processi storici.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti di cui si avvale la storia</li> <li>• Storia dell'agriturismo</li> <li>• Storia locale</li> </ul>	<p><b>Storia</b></p>	<p>Italiano</p> <p>Diritto ed Economia</p>



<b>Storia itinerante: dall'agriturismo al territorio</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper leggere e interpretare fonti e documenti storici.</li> <li>• Saper analizzare e rielaborare diversi tipi di fonti.</li> </ul>			IRC Lingua Inglese
<b>6. Diritto Il diritto al cibo adeguato. Tutela internazionale, costituzionale e locale di un diritto fondamentale.</b>	<b>G1 G2</b>	<p>L'alunno deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le modalità attraverso cui viene garantito il diritto a nutrirsi</li> <li>• Identificare i diversi modelli di organizzazione sociale relativi alle risorse naturali: beni comuni e risorse energetiche</li> <li>• Contrastare lo spreco di un bene prezioso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità</li> <li>• Consapevolezza del valore degli alimenti e promozione di una cultura di rispetto e salvaguardia di un bene primario : il cibo</li> <li>• Promozione del consumo domestico dell'acqua di rubinetto, supercontrollata e di buona qualità e, soprattutto, economica</li> </ul>	<b>Diritto ed Economia</b>	Scienze integrate (Chimica)  Biologia  Matematica
<b>7. Scienze motorie Orienteeing: Attività di Orientamento In ambiente naturale</b>	<b>L1 L2 L4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere, comprendere ed interpretare carte didattiche;</li> <li>• Sapersi orientare in ambiente naturale artificiale anche attraverso ausili Specifici (mappe e bussole)</li> <li>• Produrre strategie di gioco di vario tipo e comportamenti collaborativi in relazione ai differenti obiettivi proposti</li> <li>• Utilizzare e produrre carte di Orientamento.</li> <li>• Riconoscere i punti di controllo sulla mappa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le relazioni tra lo sport e la sostenibilità ambientale.</li> <li>• Conoscere l'ambiente circostante</li> <li>• Conoscere il regolamento dell'orienteeing.</li> <li>• Conoscere i simboli convenzionali</li> <li>• Conoscere la carta CIO sui principiecologici fondamentali</li> </ul>	<b>Scienze motorie</b>	Diritto ed Economia Scienze integrate (Chimica) Biologia Scienze e tecnologie applicate
<b>8. Religione L'uomo nella sua "casa" (La natura)</b>	<b>G1 G2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale</li> <li>• Riconoscere come un "nuovo" stile di vita (rispetto per la natura e dialogo con tutto il creato) possa incidere sul bene comune e sullo sviluppo sostenibile del nostro territorio</li> </ul>	<p>Conoscere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'Enciclica "<i>Laudato si</i>" di Papa Francesco.</li> </ul>	<b>IRC</b>	Storia  Italiano

<p><b>Lingua Italiana</b></p> <p><b>9.</b></p> <p><b>Dai sapori della terra ai saperi del racconto</b></p>	<p><b>L1</b></p> <p><b>L2</b></p> <p><b>L4</b></p>	<p>L'alunno deve saper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padroneggiare le strutture della lingua italiana presenti nei testi</li> <li>• Applicare strategie diverse di lettura</li> <li>• Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo</li> <li>• Cogliere i caratteri specifici di un testo</li> <li>• Prendere appunti e redigere sintesi</li> <li>• Ricercare acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo</li> <li>• Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista</li> <li>• Produrre testi, orali e scritti, corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di lettura espressiva</li> <li>• Elementi di analisi del significato.</li> </ul>	<p><b>Lingua Italiana</b></p>	<p>Storia</p> <p>Diritto ed Economia</p> <p>IRC</p> <p>Lingua Inglese</p> <p>Scienze integrate(Chimica)</p> <p>Scienze e tecnologie applicate (Informatica)</p>
<p><b>Lingua Inglese</b></p> <p><b>10.</b></p> <p><b>How green are you?</b></p>	<p><b>L6</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi relativi all'ambito personale e sociale</li> <li>• Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali</li> <li>• Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale e/o scritto</li> <li>• Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di attualità</li> <li>• Saper parlare dell'ambiente</li> <li>• Scrivere brevi e semplici testi su tematiche di carattere sociale</li> </ul>	<p><b>Funzioni comunicative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutere dell'ambiente</li> <li>• Parlare delle quantità</li> <li>• Fare paragoni</li> </ul> <p><b>Strutture Grammaticali</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggettivi Comparativi e superlativi</li> <li>• Much /many /A lot of</li> <li>• Verbi modali</li> <li>• Present Perfect</li> </ul> <p><b>Aree lessicali</b></p>	<p><b>Lingua Inglese</b></p>	<p>Italiano</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Containers and Quantities</li> <li>• The environment</li> </ul>		
<b>Matematica</b> <b>11,</b> <b>La matematica al servizio dell'ecologia:</b> <b>Statistica</b> <b>Indici di posizione centrale</b> <b>Indici di variabilità</b>	<b>M1</b> <b>M3</b> <b>M4</b>	L'alunno deve saper: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati</li> <li>• Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta</li> <li>• Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze tra elementi di due insiemi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elementi di statistica descrittiva e statistica inferenziale</b></li> <li>• <b>Caratteri qualitativi e caratteri quantitativi</b></li> <li>• <b>Frequenza, frequenza relativa e frequenza percentuale</b></li> <li>• <b>Rappresentazione dei dati</b></li> <li>• <b>Definizione di media aritmetica, ponderata, mediana, moda</b></li> <li>• <b>Campo di variazione, scarto semplice medio, deviazione standard, varianza</b></li> </ul>	<b>Matematica</b>	Scienze e tecnologie applicate (Informatica)
<b>Scienze integrate</b> <b>( Fisica)</b> <b>12.</b> <b>Energia elettrica</b> <b>Fonti di energia alternative e sostenibili: impianti di cogenerazione a biomassa</b>	<b>M1</b> <b>M3</b> <b>M4</b>	L'alunno deve saper: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegare come si ricava energia dai combustibili e quali sono i combustibili da fonti rinnovabili</li> <li>• Calcolare la quantità di energia ottenibile dalla biomassa</li> <li>• Spiegare il principio di funzionamento di una macchina termica</li> <li>• Spiegare da cosa dipende la corrente elettrica</li> <li>• Esporre le relazioni che intercorrono tra tensione, corrente e resistenza elettrica</li> <li>• Applicare la legge di Ohm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il potere calorifico inferiore di un combustibile</b></li> <li>• <b>Ciclo termodinamico</b></li> <li>• <b>Primo e secondo principio della termodinamica</b></li> <li>• <b>Il rendimento di una macchina termica</b></li> <li>• <b>La corrente elettrica</b></li> <li>• <b>Il generatore di tensione</b></li> <li>• <b>Gli strumenti di misura (amperometro e voltmetro)</b></li> <li>• <b>Il circuito elettrico elementare</b></li> <li>• <b>La prima legge di Ohm</b></li> <li>• <b>L'effetto Joule</b></li> <li>• <b>La seconda legge di Ohm</b></li> </ul>	<b>Scienze integrate (Fisica)</b>	Diritto ed Economia  Matematica

## Progettazione Micro

n.	Titolo	Contesto	Attività docente	Metodologia	Prestazioni studenti
1	<p><b>1.</b></p> <p><b>Ruolo degli alimenti e dei principi organolettici nella dieta alimentare</b></p> <p><b>6 ore</b></p> <p><b>Alimenti e tendenze alimentari</b></p> <p><b>2 ore</b></p>	Aula/ Laboratori/u scita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimola il brain storming sulle abitudini alimentari degli alunni</li> <li>• Assegna indagine a casa ...</li> <li>• Effettua analisi ...</li> <li>• Effettua test di laboratorio sugli alimenti</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimola il brain storming con app come word art sulle Tendenze alimentari degli alunni rispetto a quelle dei genitori o nonni.</li> <li>• Assegna indagine a casa</li> </ul>	<p>Brain storming</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Problemsolving</p> <p>Cooperative learning</p> <p>Analisi di laboratorio</p> <p>Brain storming</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti durante la spiegazione</li> <li>• Realizzano una tabella di sintesi dei consumi alimentari nella settimana</li> <li>• In gruppo effettuano esperienze guidate</li> </ul> <p>Su: conteggio delle calorie introdotte durante un pranzo tipo, calcolo del fabbisogno giornaliero, calcolo del BMI e del dispendio di energie in funzione delle attività fisiche divese.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producono una relazione descrittiva o mappa concettuale (su scheda guidata) delle operazioni effettuate e dei risultati ottenuti con utilizzo di coggle o altra risorsa digitale e non</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti durante la spiegazione</li> <li>• Realizzano una tabella di sintesi dei dati raccolti</li> <li>• Realizzano proposte agroturistiche con piani alimentari differenti</li> <li>• In gruppo effettuano esperienze guidate in uscite su territorio</li> </ul>

	<p><b>Alimenti , risorse del territorio</b></p> <p><b>2 ore</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettua analisi dei risultati utilizzando form di google o kahoot e statistica</li> <li>• Propone l'utilizzo di app diverse o software per elaborare proposte agrituristiche diverse con proposte alimentari differenti</li> <li>• Uscita in azienda agrituristica e studio del sistema di controllo - qualità dei prodotti</li> </ul>	<p>Problemsolving</p> <p>Cooperative learning</p>	
	<p><b>Dieta e salute</b></p> <p><b>4 ore</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimola il brain storming sulle risorse alimentari territorio</li> <li>• Assegna indagine a casa</li> <li>• Effettua analisi dei risultati utilizzando form di google e statistica</li> </ul>	<p>Brain storming</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Problemsolving</p> <p>Cooperative learning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti durante la spiegazione</li> <li>• Realizzano una tabella di sintesi dei dati raccolti</li> <li>• In gruppo effettuano esperienze guidate di monitoraggio delle principali produzioni delle aziende agrituristiche del territorio</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimola il brain storming sulle principali malattie metaboliche</li> <li>• Assegna indagine a casa con kahoot o altro tipo di app</li> <li>• Effettua analisi dei risultati utilizzando form di google</li> </ul>	<p>Brain storming</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Problemsolving</p> <p>Cooperative learning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti durante la spiegazione</li> <li>• Realizzano una tabella di sintesi dei dati raccolti sulle malattie metaboliche nelle rispettive famiglie</li> <li>• In gruppo effettuano esperienze guidate su: Analisi di grafici riguardanti dati statistici delle malattie metaboliche nella regione, in Italia ed Europa.</li> </ul>
2	<p><b>Una cassetta a settimana</b></p> <p><b>18 ore</b></p>	Aula/ Laboratori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimola il brain storming sulle abitudini relative al consumo di alimenti in famiglia</li> <li>• Assegna e divide i compiti tra gli alunni per la stima dei consumi su specifiche azioni quotidiane</li> </ul>	<p>Brain storming</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione partecipata</p> <p>Problem solving</p> <p>Cooperative learning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti durante la spiegazione</li> <li>• Realizzano una tabella di sintesi dei consumi medi (min-max) per le principali azioni quotidiane</li> <li>• In gruppo effettuano esperienze in laboratorio per la determinazione dell'acidità dell'olio, e del contenuto in grassi nella frutta secca.</li> </ul>

				Analisi di laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producono una relazione descrittiva (su scheda guidata) delle operazioni effettuate e dei risultati ottenuti</li> </ul>
3	<b>Le filiere agroalimentari</b>  <b>6 ore</b>	Aula/laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustra alla classe il concetto di filiera e pone un esempio di filiera di un prodotto agroalimentare (es. la filiera cerealicola)</li> <li>• Organizza la classe in gruppi eterogenei di alunni che tratteranno le filiere agroalimentari maggiormente sviluppate nel nostro territorio</li> <li>• Sollecita gli alunni a riflettere sulla reticolosità della filiera e del dispendio energetico durante i vari passaggi</li> </ul>	Metodo induttivo, deduttivo, brainstorming, problem solving, lavoro per gruppi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti durante la spiegazione</li> <li>• In gruppo effettuano esperienze guidate per la realizzazione di un organigramma della filiera trattata</li> <li>• Espongono le loro riflessioni sulla possibilità di riduzione dei passaggi lungo la filiera</li> </ul>
4	<b>Architettura rurale: osservazione studio della tipologia di "masseria"</b>  <b>10 ore</b>	AULA  Laboratorio AutoCAD  Visita in sito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimola il <i>brainstorming</i> nell'osservazione delle diverse tipologie di architettura rurale</li> <li>• Assegna e divide i compiti tra gli studenti nell'osservazione e rilevamento dei principali caratteri distributivi e funzionali del tipo edilizio in esame</li> <li>• Espone i principali fondamenti delle tecniche costruttive in ambiente rurale</li> <li>• Schematizza le fondamentali convezioni grafiche e metodologiche della rappresentazione grafica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>brainstorming</i></li> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lezione partecipata</li> <li>• <i>Problem solving</i></li> <li>• <i>Cooperative learning</i></li> <li>• Lavori in gruppo di riproduzione grafica in ambiente CAD</li> </ul>	Gli studenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiano per acquisire conoscenze ed abilità specifiche della disciplina della rappresentazione</li> <li>• Prendono appunti durante le lezioni</li> <li>• Sintetizzano e schematizzano i punti chiave degli argomenti trattati</li> <li>• Producono una relazione descrittiva corredata da immagini</li> <li>• Costruiscono mappe concettuali riepilogative</li> <li>• Riproducono graficamente in gruppo le tematiche svolte con il supporto dei programmi grafici di disegno assistito (CAD)</li> </ul>

5	<b>Storia itinerante: dall'agriturismo al territorio</b>  <b>5 ore</b>	Aula/laboratorio multimediale/agriturismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustra la storia del territorio</li> <li>• Legge passi significativi di testi inerenti al tema in oggetto</li> <li>• Fa comprendere agli studenti l'importanza dell'acquisizione di una coscienza di appartenenza al territorio</li> </ul>	Lezione frontale Lezione partecipata Cooperative learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricercano su Internet integrazioni al tema trattato</li> <li>• Prendono appunti</li> <li>• Sintetizzano o schematizzano i vari contenuti</li> <li>• Producono una relazione scritta</li> <li>• Espongono oralmente i contenuti</li> </ul>
6	<b>Il diritto al cibo adeguato. Tutela internazionale, costituzionale e locale di un diritto fondamentale.</b>  <b>6 ore</b>	Aula         Aula con Lim	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passa in rassegna passaggi fondamentali della storia del diritto ad una sana alimentazione: dalle origini alla Dichiarazione universale dei diritti umani ( art.25 ), alla Costituzione Italiana ( art.32 diritto alla salute), alla Dichiarazione sulla salute mondiale adottata dall'OMS nel 1998.</li> <li>• Illustra l'importanza fondamentale della alimentazione per la vita di ogni persona, la buona salute e il benessere dell'individuo.</li> <li>• Chiarisce che, prima di parlare di alimentazione sana, occorre premettere che il diritto alla salute fa parte di un più vasto gruppo di diritti umani nel quale sono compresi sia diritti sociali, economici e culturali ( come il diritto al cibo, alla casa ecc.), sia i diritti politici( come il diritto alla vita, all'uguaglianza, alla libertà ecc...).</li> </ul>	Lezione frontale Lezione partecipata Problem solving Cooperative learning	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti e ricercano i documenti ( Patti, Trattati, Dichiarazioni internazionali) sul diritto alla salute ed all'alimentazione sana .</li> <li>• Preparano dei questionari da sottoporre ad aziende locali produttrici di cibo, ristoranti locali che utilizzano prodotti a Km0, rivenditori di prodotti ( olio, mozzarelle, pane ecc.) derivanti da agricoltura sostenibile e biologica.</li> <li>• Divisi in gruppi di 4 alunni leggono testi e ricercano immagini o video sul cibo e sulle enormi differenze sulla distribuzione dello stesso nel nostro pianeta.</li> <li>• Elaborazione di una relazione conclusiva corredata da immagini e documenti su tutto il lavoro svolto e con considerazioni dei ragazzi su come prevedono il FUTURO del nostro Pianeta.</li> </ul>

7	<b>Gli sport con maggiore impatto ambientale e quelli con minore impatto ambientale</b>  <b>5 ore</b>	Aula multimedial e	Attività di <i>brainstorming</i> : organizza gli studenti in gruppo per ricercare gli sport a maggiore impatto ambientale	Lavori di gruppo su compito specifico	Realizzazione di una presentazione multimediale ( <i>prezi</i> ) sull'impatto ambientale degli sport indagati (a discrezione dell'insegnante)
8	<b>L'uomo nella sua "casa" (la natura)</b>  <b>6 ore</b>	Aula laboratorio informatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenta il Cantico delle creature</li> <li>• invita ad analizzare gli elementi naturali di cui si parla nel testo</li> <li>• chiede agli alunni di verificare l'utilità di questi elementi in un'azienda agrituristica</li> <li>• suddivide gli alunni in gruppo ed affida loro l'analisi di alcuni numeri dell'enciclica</li> <li>• guida la socializzazione del lavoro di gruppo</li> </ul> verifica gli elaborati	Lezione frontale Lezione partecipata Cooperative learning	L'alunno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge e analizza Il cantico delle creature di San Francesco d'Assisi</li> <li>• Coglie gli elementi naturali come doni di Dio e ne esalta le qualità</li> <li>• Documenta l'utilità degli elementi naturali</li> <li>• Ricerca pubblicità che promuovono il cibo sano e genuino per la salute</li> <li>• Comprende, attraverso l'enciclica "Laudato si'", che la salvaguardia del pianeta dipende dalla responsabilità dell'uomo</li> <li>• Elabora uno spot pubblicitario per la salvaguardia del creato</li> </ul>
9	<b>Dai sapori della terra ai saperi del racconto</b>  <b>10 ore</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustra gli elementi di analisi del significato: tema e messaggio; simbolismo e astrazione; lessico e parole-chiave; riferimenti alla vita e al contesto storico dell'autore;</li> <li>• Propone letture tratte da testi specializzati e riviste specialistiche.</li> </ul>	Lezione frontale Lezione partecipata Problem solving Cooperative learning Flipper class	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendono appunti durante la spiegazione e le ricerche proposte;</li> <li>• Ascoltano la spiegazione degli altri testi proposti</li> <li>• Partecipano attivamente al</li> <li>• Ricercano autonomamente i termini specifici</li> </ul>



10	<b>How green are you?</b>  <b>10 ore</b>	Aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Somministra una Warm up activity, inerente al tema in oggetto.</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Sollecita a fare ipotesi su ciò che l'alunno leggerà , ascolterà o guarderà</li> <li>• Illustra il lessico relativo all'ambiente</li> <li>• Proietta un video</li> <li>• Sollecita gli alunni a preparare un questionario</li> </ul>	Lezione frontale Lezione Partecipata Cooperative Learning Team working	Realizzazione di un <i>Surveye di un Report</i>
11	<b>La matematica al servizio dell'ecologia:</b>  <b>Statistica</b>  <b>Indici di posizione centrale</b>  <b>Indici di variabilità</b>  <b>12 ore</b>	Aula	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sottolinea l'importanza di organizzare i dati, prendendo spunto dai dati statistici sulla raccolta differenziata in vari comuni.</li> <li>• Definisce i caratteri qualitativi e quantitativi.</li> <li>• Elenca i vari tipi di rappresentazione grafica dei dati.</li> <li>• Definisce frequenza, frequenza relativa, frequenza percentuale.</li> <li>• Definisce media aritmetica, media aritmetica ponderata, moda e mediana</li> <li>• Definisce il campo di variazione, lo scarto semplice medio, la deviazione standard e la varianza</li> </ul>	Lezione frontale Lezione interattiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguono tra caratteri qualitativi e quantitativi</li> <li>• Rappresentano i dati attraverso istogrammi, areogrammi o ideogrammi</li> <li>• Calcolano le frequenze</li> <li>• Definiscono e individuano media aritmetica, media aritmetica ponderata, moda e mediana.</li> <li>• Definiscono e calcolano il campo di variazione, lo scarto semplice medio, la deviazione standard e la varianza</li> </ul>
12	<b>Energia elettrica</b> <b>Fonti di energia alternative e sostenibili: impianti di cogenerazione a biomassa</b>  <b>9 ore</b>	Aula e laboratorio  Visita guidata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definisce le fonti di energia rinnovabile e in particolare le biomasse</li> <li>• Definisce le caratteristiche qualitative e quantitative dei combustibili e in particolare delle biomasse</li> <li>• Illustra il concetto di ciclo termodinamico, di macchina termica e relativo rendimento</li> <li>• Definisce il concetto di corrente elettrica e resistenza elettrica.</li> </ul>	Lezione frontale Lezione partecipata Lavoro di gruppo Attività pratica di laboratorio Visita guidata presso un impianto di produzione di biomassa da sansa di olive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguono criticamente le fonti energetiche e sanno riconoscere quelle rinnovabili</li> <li>• Eseguono una ricerca su fonti energetiche rinnovabili e su impianti di cogenerazione</li> <li>• Producono una proposta per l'inserimento di un impianto a cogenerazione in una azienda agrituristica in cui vi è la produzione di prodotti a chilometro zero.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Illustra i principi di funzionamento di un generatore elettrico</li> <li>• Stimola gli allievi in attività di ricerca sugli impianti di cogenerazione e loro utilizzo in aziende agricole.</li> <li>• Illustra il principio di funzionamento di un impianto a cogenerazione .</li> </ul>		
			•		
		<b>MODALITÀ DI ACCERTAMENTO DELLE ABILITÀ E DELLE CONOSCENZE DELL'UDA</b>			
	<b>PRODOTTO</b>	<b>L'alunno dovrà documentare attraverso l'uso di app e risorse digitali il suo nuovo bagaglio di conoscenze disciplinare e sintetizzare quanto appreso e visto durante le uscite tematiche attraverso l'attività di storitelling con l'ausilio di app e risorse digitali open source e non.</b>			
	<b>VALUTAZIONE</b>	<b>Utilizzo di griglie di valutazione per asse</b>			