

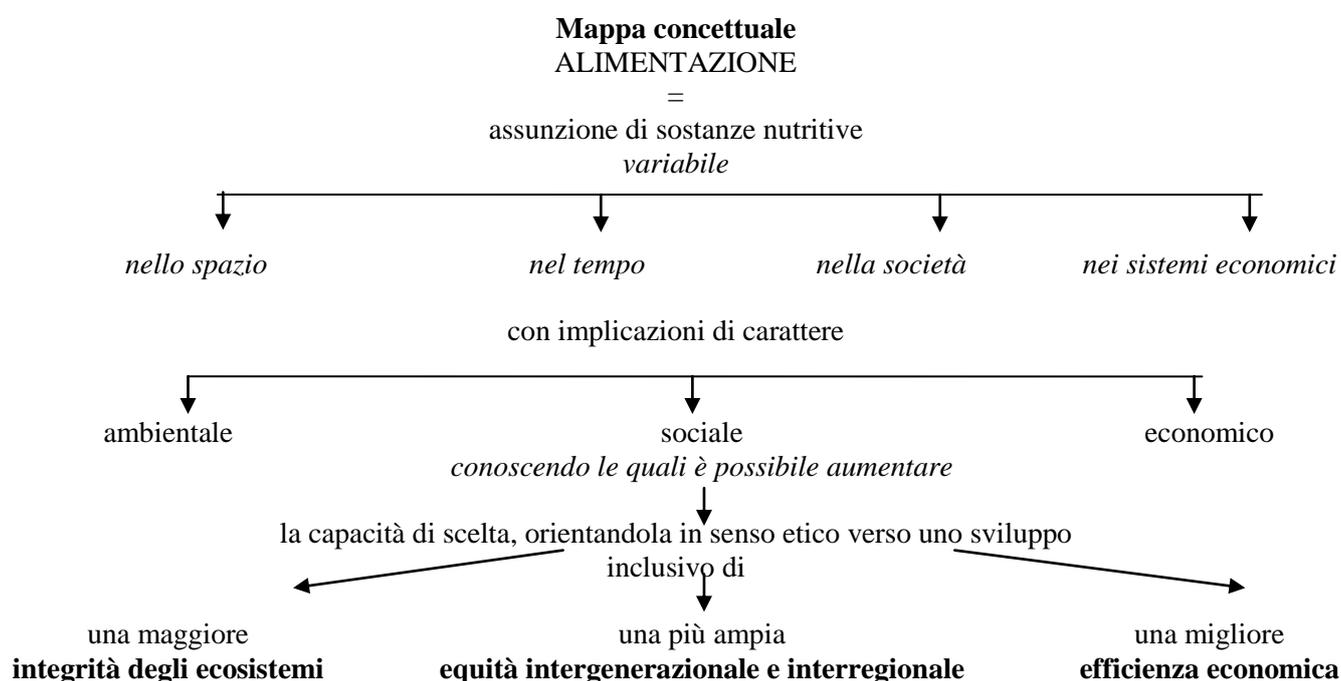
## *A come Alimentazione, Ambiente, Altro da me, Alternative.*

UDA SVOLTA NELLE CLASSI SECONDE, SEZ. C E D

DELL'ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE AGRARIO "A. CECCHI" PESARO – INDIRIZZO PROFESSIONALE

DOCENTI: C. BRUNELLI, M. PIERSANTINI, B. TRUFFELLI, S. DE ANGELIS, G. CENTINI, S. GUIDA

<b>DISCIPLINE</b>	Storia, Geografia, Italiano, Cittadinanza e Costituzione, Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione, Laboratori tecnologici, Ecologia e Pedologia, Scienze Integrate (Scienze della Terra), Diritto ed Economia.
<b>CLASSE/I</b>	Prime e/o seconde sez. C e D indirizzo professionale – Primo biennio
<b>DESTINATARI</b>	Alunni e docenti delle classi individuate. Alunni delle classi quinte della Primaria "A. Frank".
<b>Obiettivo formativo.</b> <i>Partendo dalla conoscenza e presa di coscienza dello stile alimentare proprio e di quello della comunità di appartenenza, costruire conoscenze, abilità e competenze inerenti all'impatto che esso ha a livello personale, ambientale, sociale ed economico così da modificarlo, responsabilmente e consapevolmente, orientandolo in modo coerente con i principi di giustizia, di equità, di rispetto.</i>	



.....  
**Fase 0.** Rilevare l'ostacolo epistemologico attraverso la ricognizione delle conoscenze spontanee.

**Fase 1.** Prendere coscienza dello stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza.

**Fase 2.** Partendo dai dati emersi dall'inchiesta effettuata nella FASE 1, conoscere l'impatto ambientale determinato dallo stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza in termini di inquinamento dell'aria e del suolo, cambiamento climatico, disponibilità delle risorse.

**Fase 3.** Partendo dai dati emersi dall'inchiesta effettuata nella fase 1, conoscere l'incidenza dello stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza rispetto all'equità sociale interregionale e intergenerazionale.

**Fase 4.** Partendo dalle considerazioni emerse dalle indagini della fase precedente, conoscere il modello economico responsabile delle iniquità sociali, alla base dello stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza.

**Fase 5.** Conoscere sistemi di coltivazione della terra e stili alimentari (di vita) differenti che possono rappresentare un'alternativa all'attuale più diffuso modello di sviluppo.

**Fase 6.** Ripensare il percorso di conoscenza effettuato operando attraverso l'attivazione di processi di ordine metacognitivo. Partendo dalle conoscenze e nuove consapevolezze acquisite, dimostrare di saper elaborare, adottare e/o modificare lo stile alimentare in modo appropriato alle esigenze di vita proprie, alla salute del Pianeta, all'uguaglianza tra le comunità, all'efficienza dell'economia.

**Fase 7.** Verificare le conoscenze, le abilità e il livello di competenza raggiunto.

**Fase 0.** Rilevare l'ostacolo epistemologico attraverso la ricognizione delle conoscenze spontanee.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
<p>Invita il gruppo classe a disporsi in una situazione di <i>circle time</i>.</p> <p>Introduce l'attività per condividerla con gli alunni. Pone una serie di domande aperte.</p> <p>Trascrive le risposte fornite durante la conversazione clinica (<b>Allegato 1</b>), le analizza, ne trae spunto per redigere la rete concettuale, la matrice cognitiva.</p> <p>Condivide con gli alunni gli elementi tratti dall'attività diagnostica e li adotta quali riferimenti per la programmazione dell'itinerario di lavoro.</p>	<p>Si dispone in <i>circle time</i>.</p> <p>Ascolta e condivide la proposta educativo-didattica dell'insegnante.</p> <p>Risponde a turno alle sollecitazioni poste dall'insegnante, rispettando il punto di vista altrui.</p> <p>Partecipa alla restituzione dei risultati evinti dall'analisi dell'insegnante. Approva consapevolmente la programmazione del lavoro e partecipa al suo sviluppo.</p>

**Raggruppamento alunni:** lavoro con gruppo classe.

**Metodo:** conversazione clinica.

**Mezzi e strumenti:** *circle time*; risorse umane, registratore audio, computer per trascrizione della conversazione clinica.

**Tempi:** 1 h circa.

**Disciplina/e coinvolte:** Lingua e letteratura italiana.

**Indicatore d'innovazione e d'intercultura:** decentramento, pluralità dei punti di vista (ascolto, riconoscimento del valore dell'altro).

\*\*\*

**Allegato 1 – esito della conversazione clinica**

Domande	Risposte
<p><b>Che cos'è l'alimentazione?</b> Mangiare. Uno stile di vita. Assumere energia. Qualcosa di funzionale e di vitale per l'organismo umano. Alimentazione è cibo. Ciò che mangiamo noi quotidianamente. Quello che ingeriamo ogni giorno per nutrirci. L'attività principale per un uomo è avere un'alimentazione corretta: ciò gli permette di non ammalarsi. Alimentarsi equivale a nutrirci giornalmente. È un processo ovvio per far funzionare il nostro organismo.</p>	<p>Alla prima domanda gli alunni rispondono associando il termine di alimentazione a quello di nutrirsi per soddisfare esigenze di calorie, di benessere e di salute propri e del tutto personali.</p>
<p><b>Qual è il tuo tipo di alimentazione?</b> Quello che mi capita. Quello che è preparato da altri. Pasta a pranzo, carne a cena. Quello che seleziono io. Quello che voglio. Frutta e verdura saltuariamente. Le patatine. Colazione: latte fisso. Quasi vegetariano. A seconda del fabbisogno calorico della giornata. Differente tra casa e scuola. A scuola male – farina poco raffinata. A casa cose integrale per una scelta di uno dei miei genitori. Carne tutti i giorni. Non in modo regolare (tre colazioni, non cena). Tutti i giorni la carne.</p>	<p>Dalle risposte fornite alla seconda domanda risulta che gli alunni: 1. mangiano in modo casuale, senza un criterio di scelta ben definito (quello che capita); 2. affidano la loro modalità di nutrirsi a scelte compiute da altri (quello scelto da altri); 3. hanno abitudini alimentari legate ai loro gusti (quello che seleziono io, quello che voglio, frutta e verdura saltuariamente, colazione, latte fisso, carne tutti i giorni ecc.); 4. compiono scelte diverse a seconda del contesto in cui si trovano (a casa, cibi sani; a scuola quello che vogliono). In pochi rispondono che le scelte alimentari quotidiane sono fatte responsabilmente e consapevolmente da loro stessi e in modo coerente rispetto al fabbisogno calorico della giornata.</p>
<p><b>Quale tipo di alimentazione preferisci?</b></p>	<p>Alla terza domanda gli allievi rispondono che tra i</p>

Burger king, pizza, patatine fritte, pasta fatta in casa.	loro cibi preferiti vi sono quelli del <i>fast food</i> . Solo uno di loro cita un alimento prodotto in casa.
<b>Perché ci si alimenta?</b> Per trovare le forze ad andare avanti durante la giornata. Per gusto, per piacere, per vivere. Per rispondere ad uno stimolo. Per ingrassare. Per dimagrire.	Alla sollecitazione inerente alle motivazioni per cui ci si alimenta, gli allievi rispondono elencando ragioni legate a se stessi (per avere energie giuste con cui far fronte alla giornata, per soddisfare il proprio gusto, per rispondere a uno stimolo, per ingrassare, per dimagrire).
<b>Che cos'è per te una dieta?</b> È uno stile di alimentazione. Un modo per dimagrire. Il proprio stile di alimentazione. Mangiare delle cose specifiche. Mangiare tutto, ma poco. Non mangiare niente. Mangiare solo verdure e pochi carboidrati. Mangiare in modo equilibrato. Scorretta e irregolare. Dieta un'alimentazione che è scorretta. Mangiare sistematicamente in modo equilibrato tutto. Mangiare tutto in quantità limitate.	Alla quinta domanda gli alunni rispondono riconducendo concettualmente il termine "dieta" a qualche cosa legato a una rinuncia, a una limitazione (un modo per dimagrire, non mangiare niente, mangiare solo verdure e pochi carboidrati, mangiare in quantità limitate o cose specifiche ecc.) o scorretto. Solo un ragazzo mostra di avvicinarsi al reale significato del concetto, riconoscendo come "dieta" sia "mangiare tutto in modo equilibrato".
<b>Il tuo stile alimentare ha effetti? Se sì quali?</b> Ha effetti energetici – gli alimenti che consumiamo ci danno energia per andare avanti nella giornata. Sì, possono avere dei riflessi sul proprio dimagrimento o sul personale ingrassamento. Può avere effetti nocivi sulla salute (mal di pancia, il diabete, il colesterolo per cibo non variato, troppo abbondante, se mangi i grassi). Ha effetti sulla soddisfazione del bisogno primario: quello di mangiare con gusto! Ha effetti sul corpo, sul sistema immunitario, a livello mentale, sulla vista. Per l'energia. Sullo stress, sull'umore. Sulla crescita.	Alla sollecitazione dell'insegnante relativa alle conseguenze del personale stile alimentare i ragazzi rispondono affermando che queste sono legate solo al proprio corpo (effetti energetici, ingrassamento, dimagrimento, gusto, salute, umore, crescita). Non vengono citati altri riflessi di diverso tipo o coinvolgenti differenti individui o elementi.
<b>Il cibo ha relazione con il luogo in cui vivi? Se sì, quale?</b> Ogni popolo ha la propria alimentazione: ad esempio in India si mangia in modo diverso che in Italia o in un'altra parte del mondo. Ogni territorio ha le proprie eccellenze in termini di prodotti della terra. La cultura incide nella preparazione dei cibi che, così diventano particolari di quel luogo.	Alla settima domanda gli allievi rispondono riconoscendo una relazione tra il cibo e il luogo di vita di un individuo. A confermare la validità di questa loro affermazione utilizzano l'esempio dell'India per la sua lontananza culturale e spaziale dall'Italia. La peculiarità di un cibo di un determinato spazio è connessa alla cultura.
<b>I cibi che si consumano sono propri del luogo in cui sono diffusi?</b> Sì, ad esempio, gli spaghetti, la polenta, la pizza, il prosciutto, la porchetta, la mozzarella, il pane, il pecorino sono tutti alimenti tipici italiani. Come i taralli... I taralli pugliesi. Piadina romagnola, pizza italiana, cous-cous dalla Tunisia e dal Messico, la Fiorentina toscana.	Tra i cibi che rappresentano delle tipicità di alcuni luoghi, gli alunni citano principalmente quelli noti del proprio ambiente di vita, l'Italia (gli spaghetti, la polenta, la pizza, il prosciutto ecc.).
<b>Nel mondo, tutti mangiano uguale?</b> No, in Africa mangiano meno per questioni economiche, per scarsità delle risorse, perché non ci sono scambi commerciali.	All'ultima domanda gli alunni rispondono che non tutti, nel mondo, mangiano qualitativamente e quantitativamente in modo analogo. Citano l'esempio dell'Africa che, tuttavia, dichiarano non avere cibo a sufficienza a causa di carenza di scambi commerciali e di risorse.

### Analisi della conversazione clinica

Alla prima domanda gli alunni rispondono associando il termine di alimentazione a quello di nutrirsi per soddisfare esigenze di calorie, di benessere e di salute propri e del tutto personali.

Dalle risposte fornite alla seconda domanda risulta che gli alunni: 1. mangiano in modo casuale, senza un criterio di scelta ben definito (quello che capita); 2. affidano la loro modalità di nutrirsi a scelte compiute da altri (quello scelto da altri); 3. hanno abitudini alimentari legate ai loro gusti (quello che seleziono io, quello che voglio, frutta e verdura saltuariamente, colazione, latte fisso, carne tutti i giorni ecc.); 4. compiono scelte diverse a seconda del contesto in cui si trovano (a casa, cibi sani; a scuola quello che vogliono). In pochi rispondono che le scelte alimentari quotidiane sono fatte responsabilmente e consapevolmente da loro stessi e in modo coerente rispetto al fabbisogno calorico della giornata.

Alla terza domanda gli allievi rispondono che tra i loro cibi preferiti vi sono quelli del fast food. Solo uno di loro cita un alimento prodotto in casa.

Alla sollecitazione inerente alle motivazioni per cui ci si alimenta, gli allievi rispondono elencando ragioni legate a se stessi (per avere energie giuste con cui far fronte alla giornata, per soddisfare il proprio gusto, per rispondere a uno stimolo, per ingrassare, per dimagrire).

Alla quinta domanda gli alunni rispondono riconducendo concettualmente il termine “dieta” a qualche cosa legato a una rinuncia, a una limitazione (un modo per dimagrire, non mangiare niente, mangiare solo verdure e pochi carboidrati, mangiare in quantità limitate o cose specifiche ecc.) o scorretto. Solo un ragazzo mostra di avvicinarsi al reale significato del concetto, riconoscendo come “dieta” sia “mangiare tutto in modo equilibrato”.

Alla sollecitazione dell’insegnante relativa alle conseguenze del personale stile alimentare i ragazzi rispondono affermando che queste sono legate solo al proprio corpo (effetti energetici, ingrassamento, dimagrimento, gusto, salute, umore, crescita). Non vengono citati altri riflessi di diverso tipo o coinvolgenti differenti individui o elementi.

Alla settima domanda gli allievi rispondono riconoscendo una relazione tra il cibo e il luogo di vita di un individuo. A confermare la validità di questa loro affermazione utilizzano l’esempio dell’India per la sua lontananza culturale e spaziale dall’Italia. La peculiarità di un cibo di un determinato spazio è connessa alla cultura.

Tra i cibi che rappresentano delle tipicità di alcuni luoghi, gli alunni citano principalmente quelli noti del proprio ambiente di vita, l’Italia (gli spaghetti, la polenta, la pizza, il prosciutto ecc.).

All’ultima domanda gli alunni rispondono che non tutti, nel mondo, mangiano qualitativamente e quantitativamente in modo analogo. Citano l’esempio dell’Africa che, tuttavia, dichiarano non avere cibo a sufficienza a causa di carenza di scambi commerciali e di risorse.

### **Commento alla conversazione clinica**

*Sin dalle prime risposte risulta evidente come il punto di vista degli alunni sia centrato su loro stessi e sul personale benessere: l’alimentazione, per i ragazzi, è qualche cosa che coadiuva e garantisce la salute e il buon funzionamento dell’organismo proprio. L’esistenza di questa forma di egocentrismo viene confermata anche in altre risposte fornite ad altre richieste (la quarta, ad esempio o quella diretta a far mettere in evidenza gli effetti del personale stile alimentare). Dunque questo tratto si configura come una vera e propria costante, qualche cosa di estremamente diffuso nell’intera conversazione.*

*Questa incapacità a decentrarsi solo in parte è riconducibile alla modalità con cui sono stati presentati gli argomenti inerenti alle Scienze degli Alimenti, disciplina scolastica approfondita nel corso del primo anno di questa tipologia di scuola superiore e, dunque, esperita dagli alunni pochi mesi prima dell’inizio della presente riflessione. La principale responsabile di questa forte centratura è invece, probabilmente, la visione della realtà peculiare degli esponenti di questa generazione in una particolare fase del loro sviluppo, ossia quella delicata dell’adolescenza.*

*Solo pochi dimostrano di compiere scelte alimentari in modo responsabile e consapevole: la maggior parte del gruppo si affida a decisioni prese da altri per loro conto o tende ad assecondare distrattamente gusti ed esigenze personali e del momento. Questo è confermato dalle risposte fornite alla sollecitazione dell’insegnante relativa a quali siano il loro cibi preferiti: di fronte a tale domanda i ragazzi rispondono elencando cibi prodotti da note catene di Fast food (panini del Burger King, pizza, patatine fritte). Per gli alunni il termine “dieta” è un mis-concetto, nel senso che non ne conoscono il vero significato, ma gli attribuiscono quello maggiormente diffuso a livello sociale, vale a dire un regime di durata contenute che impone limitazioni, rinunce, sacrifici. Solo un ragazzo associa al vocabolo quello di sistematicità nell’assumere cibi che concorrono al benessere personale per tutta la vita, regolarmente.*

*Oltre ad essere particolarmente centrata e caratterizzata da luoghi comuni, la visione che i ragazzi hanno della alimentazione risulta estremamente miope sia a livello spaziale che sociale. Gli allievi non fanno mai*

riferimento a come le scelte alimentari di ciascuno abbiano conseguenze su tutti e prevedano un impatto sull'ambiente o su comunità umane dislocate nello spazio e nel tempo. L'ambiente non viene preso in considerazione quasi per niente, neanche quando – e questo, in un istituto agrario ha del paradossale! –, quasi alla fine della conversazione, si chiede di elencare gli elementi con cui l'alimentazione stabilisce dei legami preferenziali.

Le conoscenze geografiche sono limitate, tanto che alla sollecitazione di elencare cibi tipici di un luogo, i ragazzi non oltrepassano i confini nazionali italiani se non citando il *cous-cous* – peraltro non collocandolo nemmeno propriamente –, alimento protagonista della globalizzazione alimentare. Esempari, a tal proposito, sono le affermazioni dell'ultima domanda, laddove tra le ragioni che motivano la fame in Africa, gli alunni indicano quelle della carenza di scambi commerciali e la povertà di risorse.

### Matrice cognitiva

*Ciò che non sanno (compito di apprendimento).*

- Il significato di “dieta”.
- L'importanza di compiere quotidianamente scelte alimentari in modo consapevole e responsabile.
- Le conseguenze che il personale regime alimentare ha sull'ambiente, sulla società, oltre che sul proprio corpo.
- Ogni scelta alimentare di qui e di ora ha dei riflessi in uno spazio e in un tempo dislocati.
- I cibi, anche quelli riconosciuti come esempi d'identità culturali, sono la testimonianza dell'incrocio e dell'incontro tra popoli.
- La Terra è essenziale per la produzione delle risorse alimentari coerenti con i bisogni di tutti e di ciascun membro della comunità umana: per questo va rispettata e adottata come riferimento essenziale in ogni scelta.
- La fame in Africa non è determinata da ragioni legate alla carenza di scambi, né tanto meno alla povertà di risorse, quanto piuttosto agli effetti di un colonialismo e neocolonialismo spietati che hanno seriamente compromesso lo sviluppo della maggior parte dei Paesi del continente.
- Nutrirsi è un diritto di tutti e di ciascuno.

*Ciò che sanno.*

- Il cibo, nelle giuste quantità e con la qualità adeguata, serve a nutrirsi e a garantire una condizione di benessere psicofisico.
- Il cibo non è equamente distribuito nel mondo ed esistono comunità private del diritto ad alimentarsi.
- La fame nel mondo è una questione che coinvolge persone “altre” e di fronte alla quale il singolo non ha responsabilità.
- Vi sono dei cibi che sono tipici di una comunità umana e/o di un'etnia.

\*\*\*

**Fase 1.** Prendere coscienza dello stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
Invita gli alunni a compilare, per una giornata, un diario alimentare in formato informatico. Favorisce la socializzazione e la condivisione dei risultati della compilazione effettuata. Promuove l'analisi dei risultati dell'indagine anche attraverso l'elaborazione informatica. Favorisce un confronto aperto sugli esiti che permetta di evidenziare le caratteristiche dello stile alimentare proprio e della comunità cui appartiene.	Utilizzando il file messo a disposizione dall'insegnante, compila per un giorno il diario alimentare personale. Effettua il <i>report</i> dell'attività individuale in classe e la condivide con i compagni. Partecipa all'analisi dei risultati dell'attività, rilevando analogie e differenze negli stili alimentari. Si confronta in modo aperto con i compagni e prende coscienza dello stile alimentare proprio e della comunità cui appartiene.

**Raggruppamento alunni:** Lavoro individuale e con il gruppo classe.

**Metodo:** Euristico, dialogico, partecipativo.

**Mezzi e strumenti:** Computer. File per la compilazione del diario alimentare in formato informatico ([link.pearson.it/457B1BE4](http://link.pearson.it/457B1BE4)).

**Tempi:** 2 h circa.

**Disciplina/e coinvolte:** Tecnologia dell'informatica e della comunicazione. Lingua e letteratura italiana.

**Indicatore d'innovazione e d'intercultura:** decentramento, pluralità dei punti di vista (ascolto, riconoscimento del valore dell'altro); corresponsabilità.

**Allegato 2 – stampa della videata di uno dei fogli di Excel relativi al diario alimentare**

C.R.E.A. Centro Regionale Educazione Ambientale via Case Basse 1 tel. n. 0382 439201 fax 0382 4392308		E-mail <a href="mailto:crea@comune.pv.it">crea@comune.pv.it</a>		ENERGIA		Proteine	Proteine	Grassi	Grassi	Carboidrati	Carboidrati						
<a href="http://www.comune.pv.it/site/home/canali-tematici/ambiente-e-temtono/c.r.e.a..htm">http://www.comune.pv.it/site/home/canali-tematici/ambiente-e-temtono/c.r.e.a..htm</a>		ENERGIA AGRICOLI PASCO MARE		TOTALE m2	TOTALE (litri)	Kcal/100 g	Kcal	Kj	g/100g	g	g	g					
Categorie	Porzioni	g porz.	g	Kg	IMPRONTA	IDRICA											
FRUTTA E VERDURA					0.335	12	29	14.5	60.436	1.8	0.9	0.4	0.2	2.2	1.1		
Insalata (1 piatto)		50	50	0.05	0.035	0.3	2.25	81.25	25	62.5	260.5	2	5	0	2	5	
Ortaggi (1 finocchio/2 carciofi)		250	250	0.25	0.5	1.75	2.8	360	85	340	1417.12	2	8	1	4	17.9	71.6
Ortaggi (es 2 patate piccole)		200	400	0.4	1.2	1.6	0.9	279	53	159	662.712	0.3	0.9	0.1	0.3	13.7	41.1
Frutta a succo 1 frutto medio (1 mela)		150	300	0.3	0.45	0.45	0	0	53	0	0	0.8	0	0.2	0	12.8	0
Frutta a succo 2 frutti piccoli (mandarini)		150	0	0	0	0	0.35	65	290	145	604.36	8.6	4.3	0.4	0.2	66.9	33.45
pane 1 rosetta 1 fetta piccola		50	50	0.05	0.14	0.21	2.24	250	325	520	2167.36	10.9	17.44	1.4	2.24	71.7	114.72
riso e pasta (1 piatto medio)		80	160	0.16	1.12	1.12	2.1	316	133	133	554.344	10.2	10.2	0.8	0.8	22.7	22.7
legumi freschi es fagioli (1 piatto)		100	100	0.1	1.1	1	1.875	125	64	80	333.44	3.3	4.125	3.6	4.5	4.9	6.125
latte e yogurth (1 bicchiere-1 vasetto)		125	125	0.125	0.625	1.25	0	0	758	0	0	0	0	83.4	0	0	0
burro 1 cucchiaino		10	0	0	0	0	0	0	281	0	0	16.1	0	23.3	0	1.9	0
formaggio fresco 1 fetta (crescenza)		100	0	0	0	0	3.75	250	387	193.5	806.508	33.5	16.75	28.1	14.05	0	0
formaggio stag. 1 fetta piccola (grana)		50	50	0.05	0.75	3	0	0	128	0	0	12.4	0	8.7	0	0	0
uova numero		60	0	0	0	0	0	0	146	0	0	20.7	0	7	0	0	0
carne di maiale 1 fettina		70	0	0	0	0	12.2635	240	215	107.5	448.06	19.8	9.9	14.7	7.35	0.9	0.45
salumi 3-4 fette prosciutto		50	50	0.05	0.5635	10	1.7	1.7	200	0	0	27.1	0	10.2	0	0	0
pollame (1 fetta)		200	0	0	0	0	0	0	110	0	0	22	0	3	0	0	0
carne di manzo 1 fettina		70	0	0	0	0	14	780	296	592	2467.456	17	34	0.3	0.6	0	0
pesce 1 porzione piccola (merluzzo)		100	200	0.2	1.4	1.4	0	0	392	0	0	0	0	0	0	100	0
zucchero 1 cucchiaino		5	0	0	0	0	1.6	314	367	367	1529.656	8.9	8.9	10.4	10.4	63.4	63.4
torta 1 fetta		100	100	0.1	0.6	1	0.135	28.26	899	80.91	337.2329	0	99.9	8.991	8.991	8.991	8.991
olio 1 cucchiaino (millilitri)		9	9	0.009	0.045	0.09	44.599	3100.51	2795	11649	120.415	53.631	368.636				
WWF <a href="http://www.wwf.it/client/render.aspx?root=556&amp;">http://www.wwf.it/client/render.aspx?root=556&amp;</a>							0.0045	1.628				19.75	17.27	60.46			
PAESE					IMPRON unita equivalenti (ettari) giorno	0.0045											
					IMPRON unita equivalenti (ettari) anno	1.628											

Diario alimentare. Modello elaborato da A. Colli per conto del Comune di Pavia con il C.R.E.A.

Fonte: [http://www.magazine.linxedizioni.it/files/2012/10/linx13\\_17\\_esperienze.pdf](http://www.magazine.linxedizioni.it/files/2012/10/linx13_17_esperienze.pdf), 2012.

\*\*\*

**Fase 2.** Partendo dai dati emersi dall'inchiesta effettuata nella FASE 1, conoscere l'impatto ambientale determinato dallo stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza in termini di inquinamento dell'aria e del suolo, cambiamento climatico, disponibilità delle risorse.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
<p><i>Focus su: inquinamento dell'aria e del suolo.</i>  Propone agli alunni lo studio di un caso, quello dello yogurt, uno dei cibi inclusi nel diario alimentare.  Invita gli allievi a seguirne e ricostruirne il processo di trasformazione, dalla sua produzione allo smaltimento del rifiuto.  Chiede agli alunni di disporsi in coppie di aiuto e distribuisce loro il materiale predisposto (ossia, una fotocopia del testo tratto da Pallante M., <i>La Decrescita Felice</i>, Editori Riuniti, 2005, pp. 17-22; tabella ottenuta dall'elaborazione del diario alimentare - <b>Allegato 3</b>).  Invita gli allievi a leggere il testo continuo e a tradurlo in uno discontinuo nella tabella annessa.  Mostra agli alunni un video tratto dal web (<a href="http://www.youtube.com/watch?v=X3QxBjWa2vU">www.youtube.com/watch?v=X3QxBjWa2vU</a>, A. Leonard, La storia dell'acqua in bottiglia).  Guida gli alunni in un dibattito e confronto aperto sugli elementi emersi relativamente al costo in termini ambientali (inquinamento del suolo, dell'aria) determinato dal consumo del prodotto.</p> <p><i>Focus su: cambiamento climatico.</i>  Invita gli alunni ad indagare ulteriormente gli effetti in rapporto all'immissione di CO<sub>2</sub> nell'aria – principale causa del cambiamento climatico –</p>	<p>Ascolta la proposta di lavoro illustrata dall'insegnante.</p> <p>Si dispone in coppia con un compagno/una compagna, riceve il testo continuo, lo esamina, lo traduce in uno discontinuo. Effettua una comparazione tra i dati inerenti all'impatto ambientale determinato dal consumo dello stesso alimento industriale e autoprodotta.</p> <p>Effettua il report dei risultati, discute, si confronta con gli altri compagni, constatando il differente impatto dato da un alimento prodotto industrialmente/autonomamente.</p> <p>Legge i testi proposti dall'insegnante, li commenta, ponendo in relazione il rispettivo contenuto con quanto emerso dal precedente confronto. Si</p>

<p>provocata dal consumo di certi cibi mediante la lettura di ulteriori testi precedentemente individuati (<b>Allegato 4</b>).</p> <p><i>Disponibilità delle risorse.</i> Propone agli alunni di stimare approssimativamente e con l'ausilio del foglio di calcolo della fase 1 la personale impronta ecologica derivante dal proprio stile alimentare. Illustra il significato di impronta ecologica e invita gli alunni ad effettuare un webquest per integrare le informazioni sull'argomento, utilizzando una sitografia di riferimento (<b>Allegato 5</b>).</p> <p>Propone alcuni grafici inerenti all'Overshoot Day (<b>Allegato 6</b>) sulla base dei quali attiva un dibattito.</p>	<p>confronta con i compagni relativamente a come cibi diversi contribuiscano differientemente alla quantità di CO<sub>2</sub> nell'aria e, quindi, al cambiamento climatico.</p> <p>Partecipa attivamente alla sollecitazione dell'insegnante. Ascolta la spiegazione ed effettua una ricerca sul web inerente al concetto di impronta ecologica.</p> <p>Osserva i grafici e le immagini, le commenta, confrontandosi con i compagni.</p>
---	---

**Raggruppamento alunni:** Lavoro a coppie d'aiuto e con il gruppo classe.

**Metodo:** Studio di caso. *Peer teaching, tutoring* interno al gruppo classe.

**Mezzi e strumenti:** Computer. Brano tratto da M. Pallante, *La decrescita felice*, Editori Riuniti, 2005, pp. 17-22. Computer, video proiettore e collegamento a web per connettersi a YouTube. Testi sul cambiamento climatico. File del diario alimentare in formato informatico. Sitografia per webquest. Grafici e immagini inerenti all'Overshoot Day.

**Tempi:** 4 h circa.

**Disciplina/e coinvolte:** Tecnologia dell'informatica e della comunicazione. Geografia. Ecologia e pedologia. Lingua e letteratura italiana. Scienze della Terra.

**Indicatore d'innovazione e d'intercultura:** decentramento, pluralità dei punti di vista; corresponsabilità; multiscalarità, interdipendenza.

**Allegato 3 – Brano tratto da M. Pallante, *La decrescita felice*, Editori Riuniti, 2005, pp. 17- 22.**

### La parabola dello yogurt

Lo yogurt prodotto industrialmente e acquistato attraverso i circuiti commerciali, per arrivare sulla tavola dei consumatori percorre da 1.200 a 1.500 chilometri, costa 5 euro al litro, viene confezionato al 95 per cento in vasetti di plastica quasi tutti monouso, raggruppati in imballaggi di cartoncino, subisce trattamenti di conservazione che spesso non lasciano sopravvivere i batteri da cui è stato formato.

Lo yogurt autoprodotta, facendo fermentare il latte con opportune colonie batteriche, non deve essere trasportato, non richiede confezioni e imballaggi, costa il prezzo del latte, non ha conservanti ed è ricchissimo di batteri. Lo yogurt autoprodotta è pertanto di qualità superiore rispetto a quello prodotto industrialmente, costa molto di meno, contribuisce a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> perché non comporta consumi di fonti fossili per il trasporto e per la produzione dei contenitori usa e getta, non produce rifiuti.

[...] Ma non è tutto.

Facendo diminuire la domanda di vasetti di plastica e di imballaggi in cartoncino, l'autoproduzione dello yogurt fa diminuire ulteriormente la domanda di petrolio. Sia quello che serve per produrre la plastica (due chili di petrolio per chilo di plastica), sia quello che serve per il carburante necessario a trasportare vasetti e imballaggi dalle fabbriche in cui vengono prodotti alle fabbriche in cui viene prodotto industrialmente lo yogurt. Comporta quindi una ulteriore diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e del prodotto interno lordo.

[...] Ma non è tutto.

I fermenti lattici contenuti nello yogurt fresco autoprodotta arricchiscono la flora batterica intestinale e fanno evacuare meglio. Le persone affette da stitichezza possono iniziare la loro giornata leggeri come libellule. Pertanto la qualità della loro vita migliora e il loro reddito ne ha un ulteriore beneficio, perché non devono più comprare purganti. Ma ciò comporta una diminuzione della domanda di merci e del prodotto interno lordo. Anche i purganti prodotti industrialmente e acquistati attraverso i circuiti commerciali, per arrivare nelle case dei consumatori percorrono migliaia di chilometri. La diminuzione della loro domanda comporta dunque anche un'ulteriore diminuzione dei consumi di carburante e un ulteriore decremento del prodotto interno lordo.

[...] Ma non è tutto.

La diminuzione della domanda di yogurt, di vasetti di plastica e di imballaggi in cartoncino, di purganti e della quantità di rifiuti, comporta una riduzione della circolazione degli autotreni che li trasportano e, quindi, una maggiore

fluidità del traffico stradale e autostradale. Gli altri autoveicoli possono circolare più velocemente e si riducono gli intasamenti. Di conseguenza migliora la qualità della vita.

[...] Ma non è tutto.

La diminuzione dei camion circolanti su strade e autostrade diminuisce statisticamente i rischi d'incidenti. Questo ulteriore miglioramento della qualità della vita indotto dalla sostituzione dello yogurt prodotto industrialmente con yogurt autoprodotta, comporta una ulteriore diminuzione del prodotto interno lordo, facendo diminuire sia le spese ospedaliere, farmaceutiche e mortuarie, sia le spese per le riparazioni degli autoveicoli incidentati e gli acquisti di autoveicoli nuovi in sostituzione di quelli non più riparabili. [...]

Produzione	Quantità (gr.)	Porzioni	Consumo del suolo/spazio terrestre/marino					Costo al litro dell'alimento	Rifiuti prodotti dal trasporto/consumo			Riflessi del trattamento di conservazione
			Energia (J)	Agricolo	Pascolo (ha)	Mare	Totale (m <sup>2</sup> )		CO <sub>2</sub> (133gr. x100 Km) <sup>1</sup>	Plastica (gr.)	Cartone (gr.)	
Industriale	125	1	0.625		1.25		1.875	5 € circa	1995	7	10	Morte della maggior parte dei batteri da cui è formato.
Autonoma	125	1	0.625		1.25		1.875	1,5 € al max	0	0	0	Nessuno

**Allegato 4 – Testi sul cambiamento climatico.**

**Dalle croci agli ordigni riemers. L'estate nera dei ghiacciai**

Di Elena Duse, tratto da Scienze, in "la Repubblica" del 9 settembre 2012

CADONO le croci, riaffiorano le armi. L'estate nera dei ghiacciai alpini è piena di simboli che farebbero tremare un superstizioso. Il ritmo di fusione del manto bianco ha uguagliato quello della torrida estate del 2003. Ecco allora, alla fine di uno degli agosti più caldi del secolo, riaffiorare in Trentino a 3.200 metri di quota 200 ordigni della Prima guerra mondiale. Passano tre giorni e un crollo avviene sulla vetta del monte Ortles, a 3.900 metri. È la croce più alta dell'Alto Adige: ha ceduto insieme alla roccia su cui era fissata. Quattro giorni dopo il soccorso alpino austriaco rimuove il simbolo religioso sulla cima del Grossvenediger (3.600 metri). Era pericolante e rischiava di colpire qualche alpinista. La croce verrà rimontata 15 metri più in basso su una cresta di granito libera dai ghiacci. I quali, in cima alla montagna del Tirolo austriaco, si sono assottigliati di 7 metri in dieci anni (2 metri solo negli ultimi due anni).

Se andrà avanti così, i grandi ghiacciai delle Alpi resteranno un ricordo. Sulle Dolomiti la superficie è passata in un decennio da 8.600 metri quadri a 7.200. Il Museo delle scienze di Trento si è premunito con il progetto "Ghiacciai di una volta": parte da 75 foto scattate dal primo dopoguerra fino agli anni '80 su Alpi e Appennini. Gli appassionati di montagna dovranno inviare le loro immagini di oggi, riprese nel punto di allora, per documentare l'arretramento del fronte bianco. In Europa, le Alpi ospitano i due terzi della superficie coperta da ghiaccio permanente. Le acque che partono dalla catena montuosa finiscono in Mediterraneo, Mare del Nord, Atlantico e Mar Nero. Ma da 150 anni la superficie bianca è in ritirata. Fino agli anni '90 si poteva sciare d'estate in quattro località svizzere, oggi ne sono rimaste due, sopra i 3.600 metri. Per salvare gli impianti sportivi si ricorre a una forma estrema di difesa: stendere un telo bianco sul ghiacciaio in agonia per riflettere i raggi del sole e ridurre il riscaldamento.

Gli esperimenti sulle Alpi sono in corso da un paio di anni e i primi dati ricavati sul Presena indicano che 90mila metri quadri di "geoteli" hanno ridotto la fusione del 60-70%. Ma a un costo che varia tra 1,5 e 3 euro, queste protezioni rischiano di presentare un conto salato a fine della stagione. E l'idea di stendere i teloni sulla Marmolada ha provocato un braccio di ferro fra Provincia e operatori turistici. Nel frattempo le chiazze scure si moltiplicano anche in altissima quota. Le rocce che emergono assorbono il calore del sole e lo irradiano a quel che resta del ghiaccio circostante. "Il crollo della croce dell'Ortles - spiega Roberto Dinale dell'ufficio idrografico di Bolzano - è stato causato dallo scioglimento del permafrost, lo strato di ghiaccio che funge da intercapedine tra le rocce e le mantiene compatte. In Alto Adige quest'estate abbiamo avuto un grado buono al di sopra della media. Le perturbazioni non sono mancate e anziché nevicare ha spesso piovuto fin oltre i 3mila metri".

<sup>1</sup> Questo calcolo è approssimativo: il valore è difficilmente quantificabile con esattezza a meno che non si abbiano a disposizione anche altri dati quali, ad esempio, il numero dei vasetti trasportati, la cilindrata, il tipo di motore e relativo carburante del camion che effettua il trasporto, i consumi e il sistema di catalizzazione montato ecc.

Le rocce che perdono compattezza, insieme al ghiaccio che scompare per lasciare spazio a sassi e detriti, sono un pericolo per scalatori ed escursionisti. Alcune vie sul Cervino sono state chiuse perché gli appigli avevano perso di stabilità. Gli ordigni ritrovati in Trentino (200 granate di 85-100 millimetri di calibro) non sono l'unica testimonianza storica che riaffiora. Sul monte Pasubio riemergono nuovi tratti di trincee e gallerie della Grande Guerra. "In media quest'estate - spiega Dinale - lo spessore dei ghiacci si è ridotto di un paio di metri. A questo ritmo, il paesaggio cambia in pochi anni. Rispetto a quando ero piccolo, il fronte dei ghiacciai è arretrato di centinaia di metri. La vegetazione prende il posto del manto bianco. Trasformazioni simili prima erano oggetto di racconti fra una generazione e l'altra".

## **Alberi e Pace.**

Di Marina Forti, tratto da Il Manifesto del 9 ottobre 2004

Che c'entrano gli alberi con la pace? molti se lo sono chiesto, ieri, quando il Comitato norvegese dei Nobel ha Oslo ha annunciato che il massimo riconoscimento di artefice della pace quest'anno va proprio a Wangari Maathai, l'attivista che alla fine degli anni '70 in Kenya ha dato vita a uno straordinario movimento che si dedica a proteggere l'ambiente naturale piantando alberi. Qualcuno, nello stesso Comitato dei Nobel, avrebbe preferito restare a una definizione più canonica di "impegno per la pace": in passato il premio è andato per lo più a chi lavora per mettere fine a conflitti. Per la verità il concetto di impegno per la pace è già stato ampliato l'anno scorso con il riconoscimento all'avvocata iraniana Shirin Ebadi, per il suo lavoro a favore dei diritti umani e delle donne. Questa volta è onorata una persona che, secondo la motivazione del Comitato dei Nobel, "ha adottato un approccio olistico allo sviluppo sostenibile che abbraccia la democrazia, i diritti umani e in particolare i diritti delle donne". La motivazione del Comitato norvegese per il Nobel è chiarissima: "La pace sulla terra dipende dalla nostra capacità di proteggere il nostro ambiente vitale, Wangari Maathai è alla testa della battaglia per promuovere uno sviluppo sociale, economico e culturale ecologicamente sostenibile in Kenya e in Africa".

Il Nobel per la pace a Wangari Maathai dunque non è solo un riconoscimento a una donna di straordinaria energia e carisma. È anche un modo per dire che tra degrado ambientale, ingiustizia sociale e "minaccia alla sicurezza" c'è un legame stretto. Riecheggia la definizione di "sicurezza" divulgata a metà degli anni '90 dai rapporti sullo Sviluppo umano: protezione non solo da violenza interna o esterna ma anche da fame, malattie, disoccupazione, criminalità, repressione politica, degrado ambientale.

Gli alberi dunque c'entrano con la pace, eccome. Il "movimento della cintura verde" è nato nel 1977 su un'idea semplice: "riforestare per vivere", diceva Maathai, cioè piantare alberi per creare fasce verdi attorno alle città, luoghi pubblici e fonti di legna da ardere per la popolazione. Idea semplice, ma dalle molte implicazioni perché ha mobilitato le comunità - e in primo luogo le donne, iniziatrici e spina dorsale del movimento - per creare e gestire aree verdi in uno spirito di autosufficienza. Con gli alberi c'è legna da ardere e frutti, le sementi da conservare, qualche piccola attività che crea reddito. Insieme al risanamento ambientale il movimento ha lavorato per promuovere la partecipazione delle donne alla vita sociale e comunitaria, l'istruzione, l'emancipazione economica - quello che più tardi è stato definito empowerment, delle donne e delle comunità locali impoverite.

L'importanza di tutto questo è andata ben oltre il Kenya, sia perché l'inarrestabile Maathai ha lavorato a costruire una rete africana di movimenti analoghi, sia perché il Green Belt, come altri movimenti popolari in India o nelle Americhe, è diventato uno degli esempi di un tipo di movimento popolare che lega accesso alle risorse naturali e giustizia sociale, protezione ambientale e democrazia.

Il Green Belt Movement è stato tra le forze di opposizione al regime autoritario di Daniel arap Moi (caduto nel 2002). Con le sue battaglie contro palazzinari e deforestatori, Maathai ha sempre denunciato l'intreccio tra autoritarismo, corruzione, clientelismo e distruzione ambientale: anche questo ricorda la motivazione del Nobel, che riconosce a Wangari Maathai la "lotta per i diritti democratici". Oggi lei è sottosegretario all'ambiente, ma la battaglia contro i potentati che si accaparrano terre e foreste è difficile e lei si è detta pronta a dimettersi se non riuscirà a contrastarli. Il Green Belt Movement intanto continua a lavorare per la protezione ecologica, che significa alberi, fonti d'acqua, barriere contro la desertificazione, e insieme per l'"educazione civica e ambientale", per la salute riproduttiva delle donne, per la democrazia.

"Molte guerre nel mondo sono combattute in realtà attorno alle risorse naturali. Gestire le nostre risorse significa piantare i semi della pace, ora e nel futuro", ha dichiarato ieri Maathai alla radio norvegese. Le ha fatto eco il direttore del Programma delle Nazioni unite per l'ambiente (Unep), l'ex ministro dell'ambiente tedesco Klaus Toepfer, che ieri ha osservato: "Nel mondo si comprende sempre più che c'è un legame stretto tra la protezione ambientale e la sicurezza globale". Semplice: dove le risorse naturali sono minacciate dal degrado ambientale, da esaurimento, o magari dal fatto che diventano oggetto di speculazione come le foreste ai bordi di Nairobi per cui si batte Maathai, allora le comunità umane che dipendono da quelle risorse sono minacciate. Le tensioni sociali aumentano, a volte si esasperano le divisioni intercomunitarie o etniche, il conflitto prevale: sociale, politico, a volte armato. Al contrario, la conservazione e la buona gestione delle risorse, e l'accesso equo, sono elementi di pace, giustizia, partecipazione, democrazia.

## **Il suolo.**

E. Lupia Palmieri, M. Parlotto, Immagini e itinerari del sistema Terra, Zanichelli, Bologna, 2005

Il suolo è una risorsa naturale, cioè un bene ambientale che possiamo utilizzare per soddisfare le nostre necessità. Non è difficile immaginare quale uso uomini e donne facciano del suolo: la sopravvivenza della nostra specie è assicurata dalle colture agricole che si sviluppano su questo strato sottile di detriti inorganici e organici. Inoltre il suolo permette l'allevamento del bestiame e la crescita degli alberi che forniscono legname da costruzione e per il riscaldamento. Il suolo è una risorsa disponibile in quantità limitata. Infatti soltanto l'11% delle terre emerse è coperto da suoli coltivabili; e anche attuando potenti opere di irrigazione questa percentuale non potrebbe essere superiore al 24%. Il resto delle terre emerse è inadatto alla coltivazione: alcune aeree sono troppo aride, altre troppo fredde, mentre altre sono troppo umide. Mentre ad altre risorse naturali – come, ad esempio, il petrolio o i minerali – viene attribuito un valore economico adeguato, spesso, per il suolo, non avviene. La conseguenza di questo fatto è che, in molte regioni della Terra, il suolo viene sprecato, ossia non viene conservato adeguatamente e, per questa ragione, il suolo si sta assottigliando. I processi che portano alla formazione del suolo sono sempre attivi sulla superficie terrestre, ma i tempi richiesti sono così lunghi che il suolo deve essere considerato – in molti casi – come una risorsa non rinnovabile. Infatti sono necessarie decine, centinaia oppure addirittura migliaia di anni perché si sviluppi uno spessore sufficiente a permettere la vita alla vegetazione. Ad esempio, nelle aree tropicali e temperate, il rinnovo di 2,5 cm di suolo richiede da 200 a 1000 anni: questo significa che, una volta consumato, il suolo, praticamente, non può più essere ricostituito.

Ulteriori testi attinenti alla questione ambientale sono stati tratti dal manuale in adozione di Lingua e Letteratura italiana Nicola S., Castellano G., Geroni I., *Le forme e i messaggi*, Tomo D, Petrini, Milano, 2011.

**Allegato 5 – Domande e sitografia per webquest.**

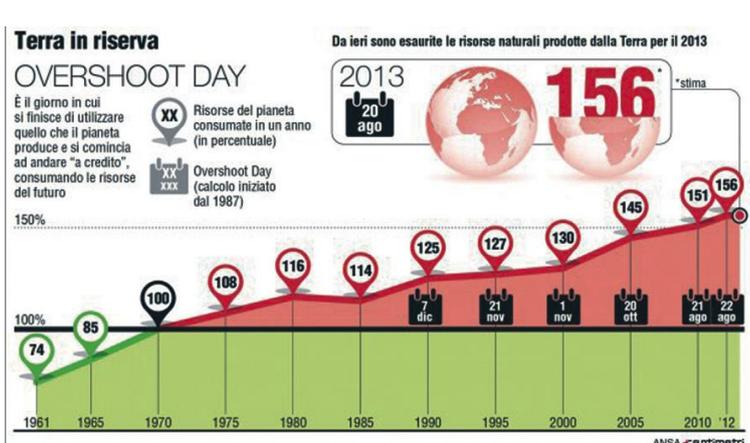
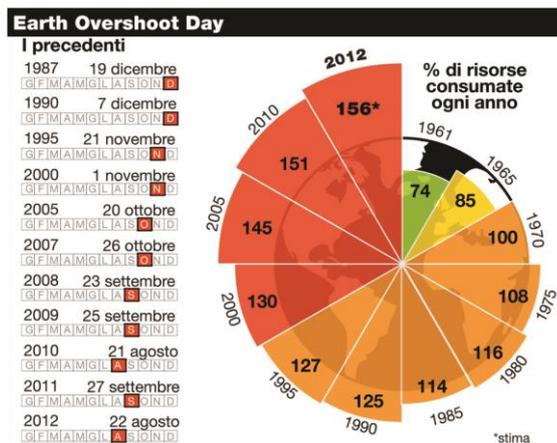
**Possibili domande da utilizzare come guida per la ricerca in webquest.**

- |  |  |
|--|--|
| Che cos'è l'impronta ecologica?                    | Qual è la storia del processo della sua affermazione?            |
| Qual è la sua unità di misura e perché?            | Qual è la tua impronta ecologica?                                |
| Come si calcola?                                   | Qual è l'impronta ecologica del tuo Paese?                       |
| Quali sono i valori che rientrano nel suo calcolo? | Quali sono i Paesi con valore di impronta ecologica più elevata? |

**Alcuni esempi di siti dai cui si possono attingere informazioni per l'indagine sull'impronta ecologica.**

- |   |   |
|---|---|
| <a href="http://it.wikipedia.org/wiki/Impronta_ecologica">http://it.wikipedia.org/wiki/Impronta_ecologica</a>                                       | <a href="http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/">http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/</a>     |
| <a href="http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators/">http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/calculators/</a> | <a href="http://www.improntawwf.it">http://www.improntawwf.it</a>   |
|   | <a href="http://www.wwf.it/client/render.aspx?root=6116&amp;">http://www.wwf.it/client/render.aspx?root=6116&amp;</a> |

**Allegato 6 – Grafici e immagini inerenti all'Overshoot Day.**



\*\*\*

**Fase 3.** Partendo dai dati emersi dall'inchiesta effettuata nella fase 1, conoscere l'incidenza dello stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza rispetto all'equità sociale interregionale e intergenerazionale.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
Invita gli alunni a prendere in considerazione alcuni alimenti contenuti nel diario alimentare quali lo	Accoglie l'invito della docente.

<p>zucchero, il cacao e il caffè.</p> <p>Chiede agli alunni di documentarsi autonomamente rispetto al processo di produzione, alle qualità esistenti di tali alimenti, ai luoghi in cui essi vengono prodotti, alla loro storia ecc.</p> <p>Invita gli alunni a riunirsi in gruppo e a condividere le informazioni ricavate mediante ricerche condotte in forma autonoma. Coinvolge il gruppo in un confronto sui risultati delle varie indagini, corredato da alcuni video e/o letture sulle condizioni di vita dei raccoglitori rispettivamente di cacao, zucchero di canna e caffè nelle grandi piantagioni del sud est asiatico e dell'America Latina.</p> <p>Invita gli alunni a riflettere – anche restituendo testi scritti – sulle conseguenze che la continua domanda di tali alimenti nel tempo e nello spazio del proprio vissuto ha in comunità appartenenti a contesti spaziali e temporali differenti e differiti.</p>	<p>Si documenta autonomamente, scegliendo a piacere uno degli alimenti indicati per la ricerca.</p> <p>Condivide in piccolo e grande gruppo i risultati tratti dalla sua ricerca individuale; partecipa attivamente agli stimoli della docente.</p> <p>Riflette, scrive testi (Allegato 7) in cui opera collegamenti, esprime considerazioni personali.</p>
--	---

**Raggruppamento alunni:** Lavoro individuale. Lavoro in grande e piccolo gruppo. Intergruppo.

**Metodo:** Metodo della ricerca individuale. *Peer teaching*.

**Mezzi e strumenti:** Manuali scolastici delle discipline di indirizzo.

**Tempi:** 3 ore.

**Disciplina/e coinvolta/e:** Tecnologia dell'informatica e della comunicazione. Lingua e Letteratura italiana. Geografia.

**Indicatore d'innovazione e d'interculturalità:** corresponsabilità, multiscalarità, interdipendenza, cronospazialità, pluralità dei punti di vista.

**Allegato 7 – Esempio di testo restituito dagli alunni e inerente all'impatto socio-economico causato dalla consumazione di alimenti diffusi e "di moda" nei Paesi del Nord del Mondo quali zucchero, caffè, cacao.**

*“Le nostre scelte alimentari hanno un impatto in comunità vicine e/o lontane da noi. Comprando prodotti di ditte che hanno le fabbriche in paesi in via di sviluppo, noi aiutiamo lo sfruttamento minorile e il lavoro in nero, perché le ditte assumono operai stranieri che pagano una miseria e che fanno lavorare anche 12 ore al giorno. In molti casi questi operai sono bambini.*

*Il caffè, il cacao e lo zucchero sono alimenti significativi in rapporto a questo impatto sociale. Essi, infatti, sono prodotti ricavabili solo a costo di un lavoro duro e faticoso. Le ditte pagano una miseria operai stranieri per fare questi lavori che nessuno ormai vuol più fare.*

*Esistono dei modi per non essere complici di queste forme di ingiustizia sociale e di sfruttamento da parte delle multinazionali. Nei supermercati e in ogni città esistono scaffali dove ci sono solo prodotti etici: chiaramente questi prodotti costeranno di più, ma almeno sappiamo che non sono stati fatti persone che vengono sfruttate.”*

L. Vitali, 2D professionale.

\*\*\*

**Fase 4.** Partendo dalle considerazioni emerse dalle indagini della fase precedente, conoscere il modello economico responsabile delle iniquità sociali, alla base dello stile alimentare proprio e della comunità di appartenenza.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
<p>Riprendendo le considerazioni emerse dalle ricerche effettuate nella fase precedente, introduce e presenta agli alunni i vari sistemi economici attualmente esistenti: il capitalismo, il comunismo, il modello misto. Evidenzia il funzionamento delle</p>	<p>Ascolta la spiegazione dell'insegnante, partecipa attivamente, dialogando con i compagni, rispondendo alle sollecitazioni del docente. Legge e consulta il manuale scolastico, da cui trae ulteriori informazioni. Memorizza le caratteristiche</p>

<p>multinazionali e il sistema economico a cui esse si riferiscono.</p> <p>Coinvolge gli alunni nella realizzazione di un orto nel terreno della scuola anche allo scopo di far comprendere l'importanza della filiera corta e di uno stile alimentare basato sulla verdura di stagione rispetto alla riduzione dell'impatto ambientale e sociale di quello che mangiano.</p> <p>Invita gli alunni a vedere il film-documentario "Super size me", rappresentativo di un modello di sviluppo che pensa solo all'incameramento di denaro a prescindere dalle conseguenze sulla salute, sull'ambiente, sulle società.</p> <p>Invita gli alunni a riflettere sulle implicazioni che determinati stili alimentari indotti dal consumismo hanno sul benessere e sulla salute dell'uomo, sull'ambiente, sulla distribuzione della ricchezza, sulla salvaguardia dei diritti di tutti e di ciascuno.</p>	<p>dei sistemi economici, li pone in relazione con i contenuti dell'itinerario emersi nelle fasi precedenti.</p> <p>Guarda il film-documentario in <i>streaming</i>, lo commentano in rapporto a quanto precedentemente appreso.</p> <p>Riflette, si confronta.</p>
--	---

**Raggruppamento alunni:** Lavoro con il gruppo classe. Lavoro individuale.

**Metodo:** Euristico partecipativo, dialogico. Empirico (Progetto ORTO).

**Mezzi e strumenti:** computer con collegamento al web, video proiettore. Libro di testo.

**Tempi:** 4 ore circa.

**Discipline coinvolte:** Diritto ed economia. Lingua e letteratura italiana. Ecologia e pedologia. Laboratori tecnologici

**Indicatore d'innovazione e d'interculturalità:** decentramento, pluralità dei punti di vista, corresponsabilità, interdipendenza, multiscalarità.

\*\*\*

**Fase 5.** Conoscere sistemi di coltivazione della terra e stili alimentari (di vita) differenti che possono rappresentare un'alternativa all'attuale più diffuso modello di sviluppo.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
<p>Conduce gli alunni a una dimostrazione della tecnica di "semina a sodo" che permette un risparmio di tempo, ma anche di contenere l'impatto ambientale nel rispetto dell'ecosistema.</p>	<p>Osserva la dimostrazione, pone domande, si documenta e accresce il suo sapere con conoscenze di ordine empirico.</p>
<p>Invita gli alunni a leggere alcuni brani tratti da Segrè A., Cirri M., <i>Dialogo sullo -Spr+Eco. Formule per non alimentare lo spreco</i>, Corvino Meda Editore, Mondadori Printing, Cles (TN), 2011, relativi alle possibili alternative di stili di vita e alimentari maggiormente coerenti con le esigenze dell'ambiente, dell'uomo, dei diritti umani, della giustizia sociale Sollecita gli allievi alla ricerca di notizie sul web, data una sitografia di riferimento (<b>Allegato 8</b>).</p>	<p>Legge i brani che la docente propone e li commenta.</p>
<p>Invita gli alunni al confronto aperto sulle questioni e sulle alternative proposte.</p>	<p>Partecipa alla relazione, pone domande pertinenti, mette in relazione le informazioni che trae da questa iniziativa con quelle che ha costruito con i compagni nel corso dello sviluppo dell'itinerario formativo.</p>
<p>Invita gli alunni a partecipare alla relazione di un esperto in agricoltura nel campo del macrobiotico pertinente gli argomenti di studio della parte</p>	<p>Riscontrano quanto appreso.</p>

conclusiva dell'itinerario, quella propositiva (Allegato 9). Chiede agli alunni un riscontro dell'esperienza anche in forma scritta.	Producono testi inerenti agli argomenti trattati.
---	---

**Raggruppamento alunni:** Lavoro in grande gruppo. Lavoro individuale.

**Metodo:** Espositivo, dialogico e partecipato. Costruzione attiva del sapere individuale. Empirico.

**Mezzi e strumenti:** Testi tratti da Segrè A., Cirri M., *Dialogo sullo –Spr+Eco. Formule per non alimentare lo spreco*, Corvino Meda Editore, Mondadori Printing, Cles (TN), 2011. Intervento di testimoni privilegiati (esperti). Macchina fotografica e/o videocamera per documentare l'esperienza.

**Tempi:** 3 ore circa, comprensive dell'incontro con gli esperti e i testimoni privilegiati.

**Discipline coinvolte:** Lingua e letteratura italiana. Ecologia e pedologia.

**Indicatore d'innovazione e d'interculturalità:** pluralità dei punti di vista, interdipendenza, corresponsabilità.

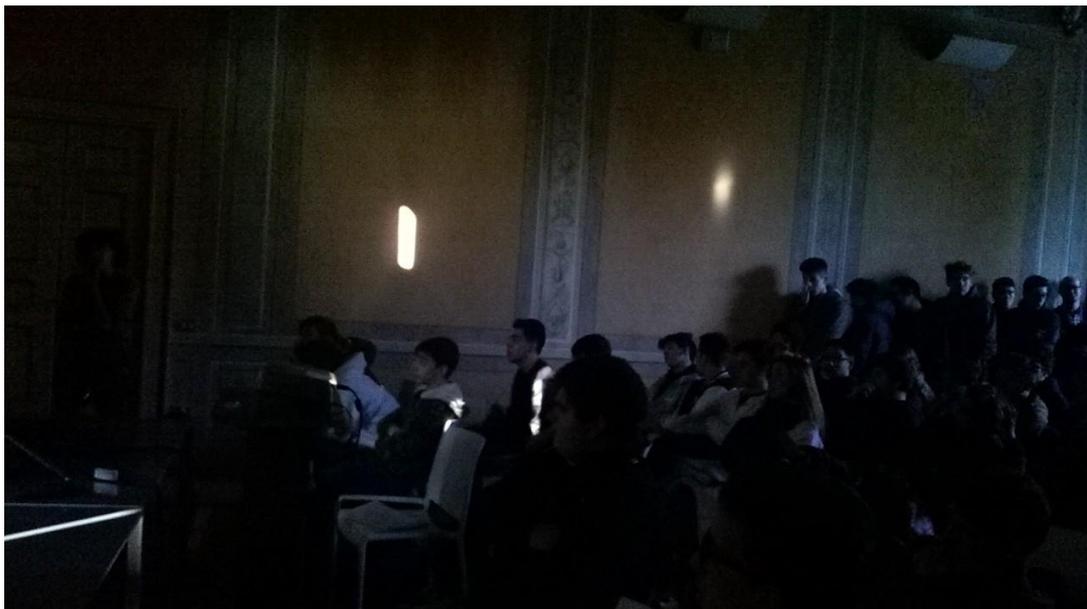
Allegato 8 – sitografia di riferimento per approfondire le alternative di stili di vita e alimentari, con filiera di produzione corta (produttore – consumatore)

GRUPPI DI ACQUISTO SOLIDALE (a scala locale, regionale ecc.): <http://www.economiasolidale.net/>;  
[web.resmarche.it/pu/indices/index\\_271.html](http://web.resmarche.it/pu/indices/index_271.html); [www.gasbo.it/](http://www.gasbo.it/)

ORTI IN CASA: [www.nonsprecare.it/come-coltivare-orto-in-casa-sul-balcone](http://www.nonsprecare.it/come-coltivare-orto-in-casa-sul-balcone)

Allegato 9 – documentazione fotografica dell'iniziativa





\*\*\*

**Fase 6.** Ripensare il percorso di conoscenza effettuato operando attraverso l'attivazione di processi di ordine metacognitivo. Partendo dalle conoscenze e nuove consapevolezze acquisite, dimostrare di saper elaborare, adottare e/o modificare lo stile alimentare in modo appropriato alle esigenze di vita proprie, alla salute del Pianeta, all'uguaglianza tra le comunità, all'efficienza dell'economia.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
Invita gli alunni a collegarsi al sito <a href="http://www.improntawwf.it/carrello/#">http://www.improntawwf.it/carrello/#</a> , per effettuare una spesa virtuale a cui corrisponderà l'emissione di uno scontrino con il costo ambientale e sociale delle scelte d'acquisto operate.	Si collega al sito, effettua la spesa virtuale facendo bene attenzione alle scelte d'acquisto, controlla il personale scontrino ambientale e sociale e lo confronta con quello di altri compagni.

**Raggruppamento alunni:** Lavoro individuale.

**Metodo:** costruzione attiva del sapere individuale.

**Mezzi e strumenti:** computer con collegamento a web. Video proiettore e/o LIM.

**Tempi:** 1 ora e mezza circa.

**Discipline coinvolte:** Tecnologia dell'Informatica e della comunicazione. Lingua e letteratura italiana. Ecologia e pedologia.

**Indicatore d'innovazione e d'interculturalità:** Corresponsabilità, pluralità dei punti di vista, interdipendenza e relazione, multiscalarità, attivismo.

\*\*\*

**Fase 7.** Verificare le conoscenze, le abilità e il livello di competenza raggiunto.

Cosa fa l'insegnante	Cosa fa l'allievo
<p>Invita gli alunni a realizzare un prodotto significativo e rappresentativo del percorso effettuato in gruppo e/o individualmente.</p> <p>Chiede agli alunni di condividere quanto realizzato con alunni di altri ordini che hanno effettuato itinerari formativi similmente finalizzati e orientati.</p>	<p>Inventa giochi da tavolo, quiz, presentazioni di power point, ipertesti, video anche in forma di spot pubblicitari significativi (<b>Allegato 10</b>) e rappresentativi delle conoscenze e delle competenze maturate rispetto al tema dominante dell'itinerario formativo.</p> <p>Incontra gli alunni di diverso ordine scolastico e/o di classe e condivide il percorso fatto in una situazione di peer teaching (<b>Allegato 11</b>).</p>

**Raggruppamento alunni:** lavoro in grande e piccolo gruppo eterogeneo per età e ordine scolastico.

**Metodo:** per teaching, tutoring.

**Mezzi e strumenti:**

**Tempi:** 5 ore circa per la preparazione dei prodotti degli alunni; 1.30 circa per la presentazione e la condivisione degli stessi con allievi di altro ordine scolastico e/o di differente classe in situazione di peer teaching.

**Discipline coinvolte:** Lingua e letteratura italiana.

**Indicatore d'innovazione e d'interculturalità:** diversità, pluralità dei punti di vista, decentramento.

**Allegato 10 – Esempi e/o breve presentazione dei giochi, quiz, video, ipertesti ideati e realizzati dagli alunni e rispettivi link per prenderne visione**

### Classe 2Cp

**Video clip. Non mangiamoci il pianeta!** Il breve video, girato nell'area verde in cui ricade l'edificio scolastico, vede un alunno che viene redarguito dal gruppo della classe perché ha gettato una carta a terra. Un compagno lo invita a raccogliere il suo rifiuto e a riflettere su quanto sia importante rispettare l'ambiente per poter avere terreno sano da cui trarre i cibi che mangiamo. I ragazzi mostrano l'orto scolastico, la vigna e l'oliveto da dove vengono prodotti cibi che vengono consumati nella mensa scolastica o venduti alle famiglie. Sono alimenti a chilometro zero, sani e con basso impatto ambientale. Il video è corredato da alcune slide teoriche che mostrano come le scelte alimentari di ciascuno ricadono sul benessere di tutti e sull'ambiente. In conclusione propone anche alcuni comportamenti corretti a garanzia di una alimentazione sostenibile per tutti e per la Terra.

### Gioco. Indovina chi?

Il gioco consta di una serie di diapositive di power point in cui sono rappresentati diversi cibi alcuni dei quali nutrienti e salutari, altri, invece, del tipo "spazzatura". Il giocatore/i giocatori devono indovinare l'alimento che è nascosto sulla base di una breve descrizione delle sue proprietà nutrizionali, aspetto fisico ecc.

**Gioco. Tabù.** Si tratta di un gioco da svolgere a coppie. A ciascun giocatore viene dato un cartoncino in cui è rappresentato un alimento ed elencate alcune sue caratteristiche. Il giocatore deve far capire all'altro di che alimento si tratti descrivendolo con le caratteristiche indicate, senza, però, pronunciare mai il nome del cibo "tabù".

**Gioco. Alimentazione e ambiente.** Ai giocatori vengono distribuiti dei cartoncini raffiguranti degli alimenti e, uno alla volta, devono attaccarli su un cartellone distinguendo quelli che sono critici per l'ambiente da quelli che hanno un impatto nullo o molto limitato.

*Presentazioni di PPT.* Si tratta di documenti anche di natura ipertestuale in cui vengono ribaditi i danni provocati all'ambiente e ad altre comunità lontane e vicine a causa di comportamenti alimentari scorretti o insostenibili. Le presentazioni contengono alcune parti del percorso formativo ritenute più significative dagli alunni.

\*\*\*

### **Classe 2Dp.**

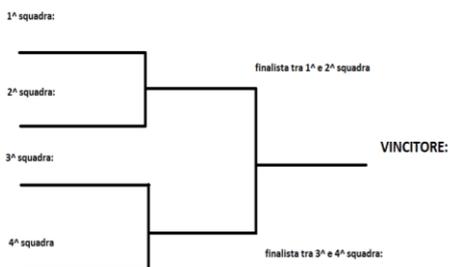
*Videoclip. Fai la tua scelta.* Il video si apre con due ragazzi che stanno facendo merenda mangiando Nutella. Un terzo arriva e ferma la coppia, dando loro una mela in alternativa. Spiega loro che mangiare una mela è più salutare perché è priva di grassi animali, di olio di palma e di altre sostanze di cui la Nutella è ricca e che fanno male. Uno di loro rifiuta l'invito ma si sente male ... da questo momento vengono illustrate le filiere produttive della Nutella e della mela e paragonate. La comparazione permette di comprendere il diverso impatto sull'organismo umano, sull'ambiente e sulle persone che ha mangiare frutta, verdura, piuttosto che altri cibi meno salutari.

*PPT. Zucchero amaro.* La presentazione interattiva prevede delle domande a cui faranno seguito delle risposte. Su queste sollecitazioni vengono proposte delle riflessioni inerenti all'impatto sociale che ha il consumo di zucchero da parte dei Paesi del Primo Mondo sugli abitanti dei Paesi in via di sviluppo. Le riflessioni aprono anche ragionamenti e approfondimenti sulla monocoltura, sulle multinazionali dell'alimentare, sul commercio equosolidale ecc.

*Gioco. Scarta o mangia.* Si tratta di una presentazione di power point in cui vengono proiettate alcune immagini di determinati alimenti più o meno salutari. I giocatori devono scegliere quali mangiare e/o di scartare e giustificare la loro risposta sulla base delle loro conoscenze. Alcune integrazioni vengono fatte dai conduttori del gioco.

*Gioco. Angry or hungry?* Il gioco prevede una simulazione. I giocatori vengono invitati ad immaginarsi invasi da extraterrestri che vogliono prendere il pianeta Terra e che promettono di andarsene e di lasciare la posta solo se i terrestri dimostreranno di saper mangiare in modo sostenibile. Vengono distribuiti quindi dei cartoncini con degli alimenti. Ogni giocatore, a turno, è invitato a dire se mangerebbe l'alimento raffigurato nel suo cartoncino, se è coerente con le esigenze dei marziani e perché.

*Gioco duello su alimentazione.* Il gioco è un quiz ad eliminazione: le domande, a scelta multipla, sono tutte sull'alimentazione e sull'impatto che determinate scelte alimentari hanno sull'ambiente, sulle altre comunità, su se stessi.



## QUIZ DUELLO ALIMENTAZIONE –

### REGOLE

Regole: squadre da 5 persone, 1 capitano, il capitano risponde alle domande.

Semifinale: alla meglio dei 5.

Finale: alla meglio dei 10.

1 PT per risposta corretta.

Se risponde un altro al posto del capitano viene dato il punto agli avversari.

### DOMANDE (quelle evidenziate sono le risposte giuste)

1. Quante persone soffrono la fame nel mondo?
  - 400 milioni
  - 100 milioni
  - 870 milioni**
  - più di 1 miliardo
2. Quante calorie in media bisogna assumere ogni giorno?
  - 1500-1700**
  - 3000
  - 120-180
  - più di 2000
3. Che tipo di piatti e posate è meglio utilizzare per ridurre l'impatto ambientale?
  - carta
  - plastica
  - porcellana e metallo**
  - legno

4. Quanti pasti al max possono essere consumati in un giorno?
  - 8
  - 5 (Scienze degli alimenti)**
  - 3
  - 4
5. Quale dolcificante è meglio usare per il rispetto dell'ambiente?
  - miele**
  - fruttosio
  - zucchero bianco
  - zucchero di canna
6. Che cos'è l'alimentazione corretta?
  - è il giusto modo di nutrirsi con carne, verdure e pesce**
  - nutrirsi quando si ha necessità
  - nutrirsi finché non si è sazi
  - mangiare solo carne
7. Perché ci si alimenta?
  - per stare in compagnia
  - perché ho fame
  - per vivere e rispondere alle necessità biologiche**
  - perché mangiare è bello
8. Che cos'è la dieta?
  - mangiare poco
  - mangiare in modo equilibrato e corretto**
  - mangiare solo alcune volte
  - mangiare una volta al giorno
9. Mangiare cibi scaduti fa male?
  - sì
  - fa venire solo un mal di pancia
  - no, se vengono consumati entro qualche giorno dalla data di scadenza**
  - no
10. Fa bene mangiare cibi importati in Italia da Paesi lontani?
  - dipende quali cibi
  - sì, fa sempre bene e sono sempre freschi
  - no, non fa bene
  - no, perché il trasporto li danneggia e compromette la qualità dell'aria, aumentando l'inquinamento**
11. Cosa si può fare per aiutare il mondo?
  - buttare cartacce per terra
  - evitare di inquinare, usando auto ecologiche, considerando sempre che esistono altre persone che hanno le stesse nostre esigenze**
  - sprecare, non riciclare
  - usare energia nucleare
12. Cosa succede se mangi al MC.DONALD'S per un mese?
  - ingrassi e ti senti più in forma
  - perdi peso
  - prendi peso e aumenta il tuo livello di colesterolo**
  - aumenta solo il colesterolo
13. Se consumiamo troppo zucchero, caffè, cacao in Italia succede
  - nulla in altri Paesi del mondo
  - che nei Paesi in cui questi si producono, la gente sta male, si impoverisce e si ammala**
  - che ingrassiamo
  - che stiamo bene, perché lo zucchero, il caffè e soprattutto la cioccolata sono molto buoni
14. Per ridurre l'inquinamento è meglio
  - consumare acqua in bottiglia che viene da luoghi lontani
  - consumare acqua in bottiglia che viene da luoghi vicini
  - consumare acqua in bottiglia di vetro
  - bere l'acqua del rubinetto che è più controllata**
15. Invece di mangiare tutti i giorni la carne, si può consumare
  - più legumi**
  - più pasta, che è più buona
  - più verdura, specie quella rossa
  - più dolci
16. Nella coltivazione agricola è meglio usare
  - pesticidi e diserbanti

- i metodi dell'agricoltura biologica, della lotta integrata**
- le tecniche antiche, quelle che ci hanno tramandato i Romani
- l'agricoltura cinese

17. Il cambiamento climatico è legato al nostro stile alimentare?

- No
- Forse, ma non è stato provato
- Sì, se mangiamo troppa verdura, perché il terreno si impoverisce
- Sì, perché mangiare molta carne immette nell'aria anidride carbonica**

18. Consumare molti cibi surgelati, fa bene all'ambiente e alla nostra salute?

- No: il loro trasporto è molto costoso e le loro proprietà nutritive si perdono nei processi di conservazione**
- Sì, molto perché possiamo mangiare cibi anche quando non sono di stagione
- Solo i gelati
- Solo la pizza

19. In una festa, o in una cena, di fronte all'abbondanza di cibo da consumare, occorre mangiarne

- Senza freno, finché non si scoppia
- Più del solito, infondo è pur sempre una festa
- Molto, fin che ce n'è: si può anche sprecare
- Quello che è necessario al nostro organismo**

20. Tra carne e pesce, quale dei due cibi è più ricco di grassi?

- Il pesce
- La carne**
- Nessuno dei due
- Entrambi in ugual misura

21. Cos'è l'Impronta Ecologica

- è l'impronta di un animale
- è la quantità di terreno che serve a dare le risorse per vivere e per riassorbire i rifiuti in modo da non impattare l'ambiente di oggi e del futuro**
- è il segno che noi lasciamo sul terreno
- è la quantità di cibo che consumiamo

**Allegato 11 – Documentazione fotografica dell’iniziativa**



Alunni della V primaria e della II secondaria di secondo grado ragionano sugli effetti dell'alimentazione sull'ambiente e su comunità lontane da noi.



Un piccolo gruppo di alunni della primaria giocano a "Tabù", attività ludica ideata e coordinata dagli studenti dell'Agrario "A. Cecchi" di Pesaro.



Studenti di diverso grado si misurano con il gioco "Indovina chi?" adattato all'argomento alimentazione, benessere individuale e ambiente.



Un gruppo misto di alunni di diversi ordini di scuola gioca a "Alimentazione e Ambiente", ideato dagli studenti dell'Agrario di classe seconda.



Gli alunni della V Primaria illustrano la Piramide alimentare agli studenti della secondaria di secondo grado.



Insieme, per giocare a "Scarta o mangia!".



Il gioco “Angry or Hungry?”. La simulazione prevede il protagonismo di un extraterrestre, che si palesa tra gli studenti della secondaria.



Alunni della secondaria e della primaria si cimentano nel gioco “Zucchero Amaro”, per scoprire cosa nasconde la filiera produttiva del dolce alimento.



La distribuzione dei premi ai giochi, un mandarino, frutto di stagione, merenda a impatto ambientale nullo, ricco di zuccheri “sani”, dal gusto gradevole e ottimo scudo contro i mali di stagione!

