

ACTIVITY PLAN DELLA SFIDA INQUIRY

#inquiry/game

Dallo scarto alla scorta

Tema

Cittadinanza Digitale
Costituzione
**Agenda europea 2030-
Sostenibilità ambientale**
Altro

Protagonisti della sfida

Classe singola
Più classi
Solo gruppo/i alunni



PERCHE'?

Perché proporre in classe questa sfida, ispirata alla metodologia della inquiry

- ✓ facilita l'apprendimento
- ✓ stimola la creatività e la partecipazione
- ✓ aumenta l'autostima e la motivazione
- ✓ favorisce l'inclusione
- ✓ consente di segmentare il contenuto in vari livelli
- ✓ agisce sulla competenza emotiva

DESCRIZIONE

In questa sfida gli studenti sviluppano una maggiore consapevolezza e responsabilità nei confronti degli sprechi alimentari.

Attraverso la conoscenza degli aspetti legati al consumo non intelligente delle risorse alimentari, allo spreco di derrate, al mancato riciclaggio di prodotti alimentari ancora utili, alle difficoltà di smaltimento dei rifiuti alimentari, gli studenti sono invitati a proporre soluzioni creative e progettuali che promuovano comportamenti virtuosi e/o strumenti/applicazioni utili al cittadino.

Le attività proposte si articolano in:

- Focus sul tema e motivazione
- Formulazione della domanda di ricerca riferita al particolare (il proprio vissuto)
- Indagine conoscitiva del fenomeno (a livello locale, nazionale, mondiale)
- Interviste e sondaggi sul territorio di riferimento e/o nell'ambito familiare/scolastico
- Analisi dei dati raccolti eventualmente in forma grafica
- Ricerca di esempi virtuosi già esistenti



[@innovamenti_teen](https://www.instagram.com/innovamenti_teen)



equipe.pnsd@istruzione.it



Kit didattico

- Formulazione di una soluzione ed elaborazione di una proposta tra le seguenti, in base al taglio dell'inquiry (umanistico, scientifico, economico, linguistico):
 - Progettare e realizzare una campagna di sensibilizzazione
 - Deperibilità e conservazione ("la mela abbronzata")
 - Raccolta e analisi dati locali/regionali/nazionali/europei...
- Presentazione e discussione delle soluzioni elaborate

LA SFIDA: le azioni dei protagonisti

| | DOCENTE / I | SINGOLO STUDENTE - GRUPPO/I | DETTAGLI |
|--|--|---|--|
| PARTENZA ENGAGE=coinvolgi i tuoi studenti STEP 1 Seleziona la situazione problematica che motivi gli studenti. STEP 2 Crea un momento di confronto fra gli studenti STEP 3 Individua una domanda motivante. | Cosa fa: Individua una tematica e proponi una situazione problematica che attivi l'interesse e la motivazione degli studenti Brainstorming interattivo a seguito di un video "emozionale" che presenta il tema generale legato all'Obiettivo 12 dell'Agenda 2030 (link disponibili nella sezione Risorse) Gli studenti interagiscono in modo da far emergere una o più domande investigabili. Discussione guidata al cui termine si perviene alla domanda di ricerca, sfidante e motivante, a cui gli studenti devono dare una loro risposta. Proposta di domanda sfidante: IN CHE MODO PUOI CONVINCERE I TUOI COETANEI A RIDURRE GLI SPRECHI ALIMENTARI E CONTRIBUIRE AD UN CONSUMO SOSTENIBILE E CONSAPEVOLE? | Cosa fa / fanno Discussione sull'argomento; collaborazione nella definizione della domanda di ricerca | Tempi e spazi 1 ora Setting didattico: in presenza, in classe dotata di LIM e collegamento a Internet Risorse digitali: sw per video presentazioni e per l'interazione e le scelte condivise |



@innovamenti_teen



equipe.pnsd@istruzione.it



Kit didattico

| ATTIVITÀ | Cosa fa il docente/i | Cosa fa / fanno | Tempi e spazi |
|--|--|--|--|
| <p>EXPLORE=inizia l'indagine con i tuoi studenti</p> <p>STEP 4 Dividi la classe in piccoli gruppi.</p> <p>STEP 5 Invita i gruppi alla ricerca e/o alla sperimentazione.</p> | <p>Formazione dei gruppi di lavoro</p> <p>Condivisione della scaletta delle attività, delle modalità di svolgimento dei compiti-guida, delle risorse disponibili, delle regole e dei criteri in base ai quali saranno valutate le proposte risolutive dei vari gruppi</p> <p>Indagine conoscitiva del fenomeno (a livello locale, nazionale, mondiale) Il docente propone le schede con domande-guida alla ricerca e alla riflessione (esempi di domande-guida ed esempi di attività sperimentali sono nella sezione Risorse)</p> | <p>Inserimento nei gruppi di lavoro e collaborazione alla scelta del nome, del motto e del referente; condivisione degli strumenti didattici usati in DDI, delle modalità di "gioco" e della scaletta generale del percorso didattico</p> <p>Indagine conoscitiva del fenomeno (a livello locale, nazionale, mondiale) Lo studente autonomamente o in gruppo, in modalità asincrona in DDI effettua ricerche sul tema e le annota in un padlet di gruppo</p> | <p>1 ora in presenza</p> <p>tempo aggiuntivo per l'indagine e gli approfondimenti in modalità asincrona in DDI</p> <p>Setting didattico: aula/laboratorio; classe virtuale</p> |
| <p>EXPLAIN=agevola il confronto in base alle informazioni raccolte</p> <p>STEP 6 Facilita il confronto e l'interpretazione dei risultati</p> | <p>Il docente guida il lavoro dei gruppi proponendo modelli di indagine del contesto di riferimento. Facilita il confronto in presenza in classe per la condivisione delle informazioni.</p> | <p>Analisi dei dati raccolti eventualmente in forma grafica. Gli studenti mettono insieme i dati raccolti e li elaborano per la condivisione comune. I risultati e l'analisi sono condivisi nei padlet dei gruppi di lavoro. Ricerca di percorsi di approfondimento che possano essere di aiuto alla formulazione della</p> | <p>1 ora in presenza</p> <p>Setting didattico: aula</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | soluzione. Le idee provenienti dalla ricerca sono discusse in presenza nel lavoro di gruppo anche alla luce dell'analisi dei dati raccolti nella fase precedente. | |
| ATTIVITÀ ELABORATE= invita gli studenti a creare il prodotto STEP 7 Chiedi ai gruppi di realizzare un prodotto conclusivo. | Cosa fa il docente/i <p>Il docente presenta e condivide una griglia/rubrica di valutazione del prodotto finale.</p> <p>Il docente monitora il lavoro dei gruppi in presenza e in DDI e interviene solo per risolvere eventuali criticità nell'interazione dei componenti in presenza.</p> <p>Il docente concorda tempi e modalità di esposizione, lasciando liberi gli studenti di scegliere tra: slides, photoshow, infografica, elevator pitch, videoclip, altro.</p> | Cosa fa / fanno <p>Formulazione di una soluzione ed elaborazione. Gli studenti discutono in presenza nei gruppi e individuano la soluzione da implementare.</p> | Tempi e spazi <p>1 ora in presenza</p> <p>tempo aggiuntivo per l'indagine e gli approfondimenti in modalità asincrona in DDI</p> <p>Setting didattico: aula/laboratorio; classe virtuale</p> |
| ATTIVITÀ EVALUATE=valuta il prodotto finale e il processo STEP 8 Invita gli studenti a illustrare e argomentare il percorso. | Cosa fa il docente <p>Presentazione e discussione.</p> <p>Il docente invita i gruppi a presentare le loro soluzioni, intervenendo per porre domande, favorire l'argomentazione e trarre elementi di valutazione utili.</p> | Cosa fa / fanno <p>Presentazione e discussione.</p> <p>Gli studenti in gruppi presentano la soluzione individuata, rispondono alle domande di chiarimento provenienti dagli altri gruppi e dal docente, argomentando e motivando le scelte effettuate.</p> <p>Al termine la classe può votare la soluzione più convincente.</p> | Tempi e spazi <p>1 ora in presenza</p> <p>tempo aggiuntivo per l'indagine e gli approfondimenti in modalità asincrona in DDI</p> <p>Setting didattico: aula/laboratorio; classe virtuale</p> |

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>STEP 9 Valuta il prodotto e il processo.</p> | <p>La valutazione è effettuata attraverso una griglia/rubrica di valutazione, condivisa con gli studenti.</p> | <p>Condivisione del momento valutativo</p> | |
| <p>STEP 10 Proponi una riflessione individuale finale.</p> | <p>Predisposizione del lavoro di revisione tra pari e promozione della riflessione sui punti di forza e di debolezza del percorso di apprendimento alla luce dei feedback ricevuti. (nella sezione Risorse è disponibile il video tutorial ad EduFlow, una piattaforma Freemium dedicata alla peer review)</p> | <p>I gruppi di lavoro effettuano sulle soluzioni presentate una peer-review. Attraverso la valutazione tra pari (peer review), gli studenti valutano il lavoro altrui e riflettono sul proprio lavoro, grazie al feedback ricevuto dagli altri gruppi.</p> | |

ARRIVO

Ricaduta didattica su ciascun protagonista rispetto alla situazione di partenza.

Docenti

- Miglioramento della collaborazione dei docenti nei Consigli di Classe
- Sperimentazione di metodologie innovative
- Ampliamento dei percorsi interdisciplinari di Educazione Civica
- Migliorate competenze digitali

Studenti

- Miglioramento del metodo di studio
- Miglioramento della competenza alfabetica funzionale
- Miglioramento della competenza STEAM;
- Miglioramento della competenza digitale;
- Miglioramento della competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;
- Miglioramento della competenza sociale e civica in materia di cittadinanza;
- Miglioramento della competenza imprenditoriale.

LA SFIDA: setting e strumenti



[@innovamenti_teen](https://www.instagram.com/innovamenti_teen)



equipe.pnsd@istruzione.it



Kit didattico

AMBIENTI/SPAZI

IN PRESENZA:

DDI:

RISORSE

STEP1/STEP2

- ASVIS Goa 12 (infografiche e illustrazione) <https://asvis.it/goal12>)
- Agenda 2030 We the people (video motivazionale): <https://www.youtube.com/watch?v=RpqVmvMCmp0>
- FAO video(3 min) Food wastage footprint <https://www.youtube.com/watch?v=loCVrkcaH6Q&t=181s>

STEP 5 / STEP 6

Esempi di percorsi e domande di ricerca

● Percorso di impronta umanistica Campagna di sensibilizzazione per una strategia win-win

Esempi di domande di ricerca:

- Che rapporto c'è tra produzione alimentare e rifiuti alimentari? *(ad esempio, 1/3 del cibo che produciamo serve solo per alimentare le discariche)*
- Quali alimenti producono un maggiore rifiuto? *(ad esempio, valutare l'incidenza di fattori quali imballaggi, date di scadenza, conservazione, provenienza,...)*
- Quali sono i possibili fattori umani che influenzano lo spreco alimentare? *(ad esempio, in Europa il 20% di quello che buttiamo via è per l'ignoranza della lettura delle etichette di scadenza)*
- Quali possono essere i comportamenti virtuosi? *(ad esempio, pianificando la spesa, comprando senza lasciarsi influenzare dall'acquisto non necessario, verificando cosa si ha già in dispensa, nel frigo e nel freezer; leggendo le etichette di scadenza; cucinando per piccole porzioni, creando piatti fantasiosi usando gli avanzi; conservando con cura soprattutto i cibi più deperibili ed eventualmente congelandoli; condividendo il cibo in più;...)*
- Qual è l'incidenza del fabbisogno di calorie di una famiglia tipo italiana in un giorno, una settimana, in un mese? Quante calorie ci sono nel frigorifero di una famiglia tipo italiana? Quale è il rapporto tra queste due grandezze? Quale previsione si può fare circa lo spreco in un certo periodo di tempo?
- Quale può essere una stima dell'impronta ecologica complessiva degli alimenti presenti in un frigorifero di una famiglia tipo italiana?

● Percorso di impronta matematico-scientifica Mele "abbronzate"...

Esempi di domande di ricerca:

- Cosa succede variando la temperatura, il PH, aggiungendo alcune sostanze chimiche,...?
- Come varia il colore della mela nel tempo?
- Da cosa dipende l'imbrunimento?
- Come rallentare l'imbrunimento delle mele tagliate?
- Come conservare le mele in modo ottimale per evitare di sprecarle?



[@innovamenti_teen](https://www.instagram.com/innovamenti_teen)



equipe.pnsd@istruzione.it



Kit didattico

- **Percorso trasversale sul cibo sprecato**

Esempi di domande di ricerca:

- Quali sono le tappe della filiera di produzione del cibo? (*materie prime, fertilizzanti, macchine agricole, raccolta, trasporto,...*)
- Quali tipi di confezionamento esistono per i vari alimenti? (*conservanti, sottovuoto, surgelati,...*)
- Quali sono gli elementi che caratterizzano la distribuzione del cibo dal produttore al consumatore? (*trasporto, stoccaggio, grande distribuzione, vendita al dettaglio e all'ingrosso,...*)
- Quali sono gli elementi che caratterizzano la conservazione? (*refrigerazione, controllo dell'aria e dell'umidità, illuminazione, date di scadenza*)
- Quali sono gli elementi che caratterizzano lo smaltimento del cibo? (*raccolta dei rifiuti, smaltimento in discariche,...*)
- Qual è l'incidenza del fabbisogno di calorie di una famiglia tipo italiana in un giorno, una settimana, in un mese? Quante calorie ci sono nel frigorifero di una famiglia tipo italiana? Quale è il rapporto tra queste due grandezze? Quale previsione si può fare circa lo spreco in un certo periodo di tempo?
- Quale può essere una stima dell'*impronta ecologica* complessiva degli alimenti presenti in un frigorifero di una famiglia tipo italiana?

Link utili:

1. esempio di buona pratica didattica: link all'esperimento delle "Mele abbronzate"
(<https://drive.google.com/file/d/1IASTeLbbd3i0XNZjAiYytOEFFCO0g-sA/view?usp=sharing>)
2. calcolatori online per l'impronta ecologica:
 - <https://www.footprintcalculator.org/home/it>
 - <https://offset.climateneutralnow.org/footprintcalc>
 - <https://www.lessfoodwaste.fi/paulig/en/Home>.

Step7

Esempi di possibili prodotti finali elaborati dai gruppi di studenti

- slides/photoshow
- infografica interattiva
- elevator pitch
- videoclip

Step10

link al video tutorial EduFlow:

https://drive.google.com/file/d/1_nriMCM1gisvBF6KM0ZF-ya7yaUv-k3F/view?usp=sharing

DOCUMENTAZIONE

Il prodotto da pubblicare sui social è un video o slideshow di foto che documenti l'applicazione della metodologia in classe (il processo completo della metodologia passo-passo o una sua fase significativa) di durata massima 1 minuto



[@innovamenti_teen](https://www.instagram.com/innovamenti_teen)



equipe.pnsd@istruzione.it



Kit didattico