



GOAL 12: PRODUZIONE E CONSUMO RESPONSABILI

(A cura del Prof. Fabio Banderali – Aeee Italia – ITE Bassi di Lodi)

Il presente percorso didattico si articola su **tre** fasi in cui saranno utilizzati i seguenti set di slide caricati sulla pagina:

1. Genesi storica dell'agenda 2030
2. Introduzione al concetto interdisciplinare di “modelli sostenibili di produzione e consumo”
3. Indicatori Goal 12
4. Come leggere gli indicatori del Goal 12

Una volta terminate queste tre fasi si possono proporre gli esercizi presenti al punto Esercizi di consolidamento per aiutare gli studenti a sedimentare le conoscenze e le competenze acquisite durante il presente percorso.

Infine, viene presentato un compito di realtà utile per valutare per competenze quanto appreso dagli studenti.

1. PRESENTAZIONE DEL TEMA

Nella prima fase, dopo aver introdotto il tema dell'agenda 2030, si procede alla presentazione del tema della produzione e del consumo sostenibili.

Tempo stimato: due ore di lezione.

GENESI STORICA AGENDA 2030

Le slide illustrano il contributo dell'Agenda 2030 in materia di sviluppo sostenibile, declinandolo in 17 obiettivi, e la genesi storica che ne ha portato all'approvazione.

INTRODUZIONE AL CONCETTO INTERDISCIPLINARE DI “MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E CONSUMO”

Le slide propongono una lezione di didattica attiva da svolgere in classe: dopo la visione di video e le attività di cooperative learning che favoriscono l'evocazione di “saperi ingenui” su produzione e sviluppo sostenibili, gli studenti saranno chiamati a formalizzare i due importanti concetti in chiave economica e sociale.

2. PRESENTAZIONE DELLE STRUMENTO STATISTICO

In questa seconda fase si procede all'analisi degli indicatori che misurano il raggiungimento effettivo del Goal.

All'Istat, infatti, è attribuito l'importante compito di costruire l'informazione statistica necessaria al monitoraggio del raggiungimento dei diciassette goal dell'Agenda 2030.

Tempo stimato: un'ora di lezione

INDICATORI GOAL 12

Dopo un'introduzione al tema, in cui viene descritto il passaggio da un modello di economia lineare a uno di economia circolare, vengono presentati gli indicatori Istat relativi a questo goal. In particolare essi misurano:

- Il consumo di materia in termini di impronta materiale e consumo materiale pro-capite
- La gestione dei rifiuti in termini di sottoscrizione di accordi internazionali, produzione di rifiuti pericolosi e riciclaggio
- La sostenibilità ambientale in termini di pubblicazione del bilancio sociale (o di sostenibilità) da parte delle aziende in un'ottica di responsabilità sociale di impresa
- Il Green Public Procurement in termini di impatto negli appalti pubblici
- Gli strumenti di attuazione in termini di energie rinnovabili, implementazione di strumenti di contabilità analitica – ambientale e sovvenzioni ai combustibili fossili

3. ANALISI STATISTICA GUIDATA

In questa fase viene presentata la costruzione di metadati relativi al goal 12.

Tempo stimato: un'ora di lezione

COME LEGGERE GLI INDICATORI DEL GOAL 12

Dopo un'approfondita introduzione sull'importanza delle statistiche ufficiali, viene presentata la costruzione di metadati relativi al Goal 12, in particolare al consumo di materiale procapite.

Le slide, attraverso screenshot del sito Istat, illustrano: la costruzione dell'indicatore (l'algoritmo), la presentazione del processo, i dati di sintesi, la sorgente normativa, i fenomeni osservati, le fonti dell'elaborazione, i dati online e infine il calcolo dell'indice e la sua interpretazione.

Questa lezione potrebbe essere utilmente svolta in laboratorio in modo da favorire la navigazione del sito Istat da parte degli studenti.

4. ESERCIZI DI CONSOLIDAMENTO

Vengono proposti quattro esercizi di consolidamento: i primi due sono relativi al tema della produzione e consumo responsabili in un'ottica di sviluppo sostenibile, i successivi sono relativi all'elaborazione di indicatori statistici per misurare il Goal 12.

Tempo stimato per ogni esercizio di potenziamento: due ore di lezione

1.

Nel mondo della comunicazione stanno trovando sempre maggiore diffusione le infografiche ovvero le rappresentazioni grafiche di dati complessi che raccontano “una storia”. Non si tratta infatti di semplici grafici bensì di oggetti di “graphic design” in cui attraverso dati, immagini e testo si sintetizzano informazioni e allo stesso tempo si trasmettono “sensazioni” con tecniche di story-telling.

Esistono diversi applicativi per la realizzazione di infografiche professionali, tuttavia per l'attività scolastica si consiglia l'utilizzo di Canva: un'applicazione gratuita e completa che permette la costruzione di infografiche di forte impatto (esiste anche una versione educational che può essere attivata dai docenti).

Costruisci un'infografica sul tema “Produzione e sviluppo sostenibile”:

- L'infografica deve essere ricca di dati, anche ottenuti dal sito dell'Istat, sintetizzati in grafici, tabelle e testo
- L'infografica deve trasmettere il messaggio che il raggiungimento di questo obiettivo dipende dal contributo di ogni cittadino.

2.

Una delle forme più importanti di produzione e consumo responsabile è quella di commercio equo solidale e quindi dei “marchi etici” (o “marchi di responsabilità”).

Organizzate un debate (dibattito) in classe sulla seguente mozione: I consumatori dovrebbero acquistare solo prodotti del commercio equo solidale o certificati da marchi etici. Nel seguito alcune indicazioni per l'organizzazione del debate.

La classe viene divisa in tre gruppi e a ogni gruppo viene assegnato un ruolo in modo casuale: sostenitori – oppositori – giudici.

L'attività viene svolta nelle seguenti fasi:

1. Sostenitori e Oppositori preparano un discorso di tre minuti in cui spiegano perché sono sostenitori (favorevoli) oppure oppositori (contrari) alla mozione
2. Una rappresentante per gruppo pronuncia di fronte alla classe il discorso preparato
3. Sostenitori e Oppositori preparano la replica di tre minuti nella quale vengono contestate alcune affermazioni del discorso della squadra avversaria e vengono poste anche domande per mettere in dubbio le argomentazioni
4. Un rappresentante per gruppo espone di fronte alla classe la replica
5. Sostenitori e oppositori preparano la controreplica, ovvero un discorso di due minuti con cui rispondere alle contestazioni e alle domande
6. Un rappresentante per gruppo espone di fronte alla classe la controreplica
7. I giudici si riuniscono per decidere quale squadra ha vinto il debate (non sono ammessi pareggi) ovvero è stata più convincente, motivando la propria decisione
8. I giudici di fronte alla classe comunicano la propria decisione motivata

Segue un confronto fra gli studenti sull'attività svolta.

3.

Sull'esempio delle slide “Come leggere gli indicatori del Goal 12” costruisci una presentazione simile che abbia come oggetto l'indicatore “Presenze in esercizi ricettivi open

air, agriturismi e esercizi montani sul totale delle presenze in esercizi montani” oppure l’indicatore “Incidenza del turismo sui rifiuti”..

Le slide, attraverso screenshot del sito Istat, dovranno illustrare: la costruzione dell’indicatore (l’algoritmo), la presentazione del processo, i dati di sintesi, la sorgente normativa, i fenomeni osservati, le fonti dell’elaborazione, i dati online e infine il calcolo dell’indice e la sua interpretazione.

4.

Scarica dal sito dell’Istat i dati relativi alla produzione di rifiuti pericolosi in ogni regione italiana.

Svolgi quanto richiesto utilizzando un foglio di calcolo:

- Calcola la percentuale di consumi pericolosi prodotti nella tua regione rispetto al totale nazionale
- Costruisci un cartogramma della produzione di rifiuti pericolosi nelle diverse regioni italiane
- Costruisci un areogramma che riporti la produzione di questi rifiuti divisa in Nord, Centro, Sud
- Dopo aver ricercato il numero di abitanti di ogni regione italiana, calcola la produzione di rifiuti pericolosi pro-capite in ogni regione
- Con riferimento alla produzione di rifiuti pericolosi pro-capite determina media, moda e mediana
- Con riferimento alla produzione di rifiuti pericolosi pro-capite calcola opportuni indici di variabilità (come scarto quadratico medio e varianza)
- Scrivi un report in cui riporti i grafici e gli indici calcolati, commentandoli opportunamente

5. COMPITO DI REALTÀ'

Si propone realizzare un report sulle procedure di Green Public Procurement della scuola, verificando così se in qualche modo i principi di produzione e consumo responsabile impattano sulle forniture della scuola.

Innanzitutto occorre organizzare un’intervista al Direttore dei Servizi Generali per avere informazioni relative alle forniture:

- Quali sono i criteri in base ai quali si scelgono i fornitori a cui effettuare l’ordine? La scuola si rivolge anche a fornitori che effettuano processi produttivi responsabili? Quali? Raccogliete dati in proposito.
- Con riferimento agli acquisti effettuati durante l’anno scolastico quali possono essere considerati beni di consumo responsabili? In base a quali criteri? Raccogliete dati in proposito.

Dopo aver sintetizzato opportunamente le informazioni raccolte nell’intervista, costruite un indice che misuri il livello di Green Public Procurement dell’azienda che tenga conto sia dei fornitori scelti che degli acquisti effettuati.

Presentare la costruzione dell'indice e la sua interpretazione, quindi commentate il valore assunto nella vostra scuola.

6. INDICAZIONI PER L'USO DIDATTICO DEL PERCORSO

Il percorso proposto può trovare spazio sia nelle programmazioni disciplinari che nelle attività di educazione civica e di PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento)

PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

- Geografia: Geografia del sottosviluppo
- Matematica: Statistica, con particolare riferimento agli indici di posizione e di concentrazione
- Economia politica: La distribuzione del reddito e le misure di povertà
- Storia: Il miracolo economico italiano
- Letteratura: Analisi di testi in cui emerge il concetto di povertà
- Diritto: Gli strumenti economici a sostegno dei redditi (ammortizzatori sociali, bonus, deduzioni e detrazioni fiscali, ...)

EDUCAZIONE CIVICA

Le Linee Guida in materia di Educazione Civica (L. 92, 20/08/2019) individuano lo Sviluppo Sostenibile come una delle tre tematiche suggerite:

2. SVILUPPO SOSTENIBILE, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio. L'Agenda 2030 dell'ONU ha fissato i 17 obiettivi da perseguire entro il 2030 a salvaguardia della convivenza e dello sviluppo sostenibile. Gli obiettivi non riguardano solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche la costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone, primi fra tutti la salute, il benessere psico - fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, un'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità. In questo nucleo, che trova comunque previsione e tutela in molti articoli della Costituzione, possono rientrare i temi riguardanti l'educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile."

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

L'attività didattica proposta può rientrare a pieno titolo fra le attività di PCTO proposte dalla scuola in quanto soddisfa i requisiti richiesti dalle Linee guida:

- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.