



Lesson Plan

Piano Didattico

Tema della lezione

La crisi globale dei rifiuti elettronici

Fenomeno

Questo tema fornisce il contesto per l'apprendimento e deve essere abbastanza ampio da includere diverse aree del sapere (ad esempio: sostenibilità, esplorazione dello spazio, innovazione tecnologica, diversità culturale).

Agisce come un filo conduttore che attraversa tutte le fasi della lezione e permette agli studenti di osservare le connessioni tra i diversi saperi.

La crisi globale dei rifiuti elettronici: ogni anno vengono dismessi miliardi di dispositivi elettronici obsoleti, come telefoni cellulari, computer portatili e batterie. Molti di questi finiscono nelle discariche o vengono spediti nei Paesi a basso reddito.

Livello d'istruzione

Studenti di età 13-18 anni

Obiettivi di apprendimento

Al termine di questa lezione di 90 minuti, gli studenti saranno in grado di:

- Definire e spiegare cosa sono i rifiuti elettronici (e-waste): descrivere cosa si intende per rifiuti elettronici e fornire esempi concreti (vecchi telefoni, computer, batterie, ecc.), spiegando perché rappresentano un problema crescente a livello globale e locale (fonte: ewastemonitor.info);
- Valutare l'impatto ambientale: comprendere e riassumere gli effetti ambientali e sanitari dello smaltimento scorretto dei rifiuti elettronici (sostanze tossiche, inquinamento di suolo e acque), e l'importanza del riciclo e del riutilizzo (upcycling) dei dispositivi elettronici;
- Promuovere la responsabilità digitale: dimostrare competenze di cittadinanza digitale identificando comportamenti corretti per gestire il ciclo di vita dei propri dispositivi elettronici (es. cancellare in modo sicuro i dati personali da un dispositivo, sapere dove e come riciclare o smaltire correttamente i propri gadget);
- Sviluppare consapevolezza civica: riconoscere il ruolo degli individui, delle comunità, delle imprese e delle istituzioni nell'affrontare il problema dei rifiuti elettronici (ad esempio, leggi che impongono il riciclo e programmi locali di raccolta). Valutare in che modo anche loro, come studenti, possono contribuire attivamente (es. partecipando o organizzando una campagna di raccolta e-waste a scuola);
- Applicare competenze del XXI secolo: lavorare in gruppo per sintetizzare informazioni da prospettive scientifiche, tecnologiche e civiche, creando un prodotto collaborativo (ad esempio un poster o una mini-campagna informativa). In questo modo, sviluppare pensiero critico, creatività, comunicazione efficace e capacità di lavoro di squadra.

Risultati di apprendimento	Gli studenti applicheranno conoscenze scientifiche, civiche e digitali per analizzare e valutare il problema dei rifiuti elettronici (e-waste). Gli studenti sintetizzeranno informazioni interdisciplinari per co-creare uno strumento di sensibilizzazione efficace e persuasivo.
Discipline integrate	<u>Scienze ambientali</u>: il problema dei rifiuti elettronici come questione ambientale, con particolare attenzione all'inquinamento, al consumo di risorse naturali e all'importanza del riciclo; <u>Educazione digitale</u>: uso responsabile della tecnologia, gestione del ciclo di vita dei dispositivi elettronici e utilizzo di strumenti digitali per la ricerca e la creazione di contenuti; <u>Arte</u>: rappresentazione visiva e creativa della comprensione del tema e-waste attraverso poster, infografiche o altri prodotti artistici.
Materiali	• Proiezione e audio: computer e videoproiettore (oppure LIM) per mostrare un breve video introduttivo sul tema dei rifiuti elettronici. • (Esempio: <u>"The Circuit: Tracking Down America's E-Waste"</u>, video investigativo di 8 minuti, oppure un altro video adatto all'età degli studenti che spieghi cos'è l'e-waste e quali impatti genera). Casse audio per la riproduzione del suono; • Accesso a Internet (opzionale): se disponibile, può essere usato per ricerche individuali o per l'utilizzo di strumenti digitali online; • (In alternativa, è possibile preparare delle schede stampate con dati chiave: statistiche globali, informazioni sul riciclo locale, impatti sulla salute, ecc.) • Cancelleria: fogli da disegno o cartelloni (uno per ogni gruppo) e pennarelli, • oppure computer/tablet per ciascun gruppo nel caso si realizzi un poster o un'infografica in formato digitale (ad esempio con Canva o Google Slides); • Oggetti di e-waste (facoltativi): vecchi dispositivi elettronici o componenti (es. un cellulare inutilizzato, una batteria scarica, una tastiera rotta) da mostrare per stimolare il confronto e la discussione; • Post-it o schede: per raccogliere idee durante il brainstorming o per l'attività conclusiva (exit ticket); • Lavagna e pennarelli: per annotare parole chiave (es. "e-waste"), concetti emersi, dati o idee durante la discussione di gruppo; • Schede di lavoro: eventuali schede guida per il progetto (es. modello di pianificazione o checklist per i contenuti del poster), e un breve caso studio o estratto di articolo se si vuole offrire un esempio concreto (es. la storia dell'e-waste ad Agbogbloshie, in Ghana). Strumenti per la valutazione: griglia semplice per la valutazione del lavoro di gruppo (per uso del docente), ed eventualmente un dispositivo (telefono/tablet del docente) per proporre un quiz rapido finale (es. tramite Kahoot!) sui contenuti appresi.

Competenze pregresse

- Concetti ambientali di base: Gli studenti dovrebbero avere una comprensione elementare di cosa sia il “riciclo” e perché sia generalmente positivo (concetti già trattati nei gradi precedenti o nei corsi di Educazione ambientale). È utile che conoscano il concetto di inquinamento e sappiano che alcuni rifiuti possono essere dannosi per l'ambiente.
- Competenze introduttive di informatica (ICT): Poiché gli studenti della secondaria di primo grado seguono un corso di informatica (circa due ore a settimana), ci si aspetta che abbiano competenze digitali di base, come utilizzare un browser web, creare un semplice documento digitale o una presentazione. Dovrebbero inoltre conoscere le regole fondamentali della sicurezza online (ad esempio non condividere dati personali pubblicamente), che verranno rafforzate durante la lezione parlando della cancellazione sicura dei dati da vecchi dispositivi.
- Esperienza di lavoro di gruppo: Gli studenti hanno già esperienza nel lavorare in coppia o in piccoli gruppi su attività semplici, e sanno quindi come collaborare, condividere idee e suddividere i ruoli. Il docente potrà eventualmente ricordare alcune buone pratiche per il lavoro di gruppo.
- Lingua: Gli studenti dovrebbero avere un livello di competenza sufficiente nella lingua di insegnamento per comprendere il video proposto (se il video è in inglese, considerare l'uso di sottotitoli o fornire un riassunto in italiano). Devono essere in grado di leggere e comprendere brevi testi informativi, adatti alla fascia d'età 12–15 anni.

Disposizione in aula

- Classe: All'inizio della lezione, gli studenti sono disposti frontalmente verso la LIM o il proiettore per l'introduzione e la visione del video.
- Lavoro a gruppi: Per l'attività principale, predisporre i banchi in gruppi da 4–5 studenti ciascuno (se non già disposti a isole). Ogni gruppo dovrebbe avere uno spazio di lavoro ben definito per la realizzazione del poster o per lavorare al computer. Una disposizione flessibile è ideale: gli studenti possono spostare le sedie per riunirsi in cerchio o attorno a un tavolo, favorendo l'interazione e la condivisione dei materiali.
- Movimento: Durante la fase di brainstorming, gli studenti possono attaccare i post-it su una parete o sulla lavagna (verificare che ci sia spazio a disposizione). Nella fase di presentazione, i gruppi possono venire davanti alla classe o, in alternativa, si può organizzare un gallery walk, durante il quale gli studenti si muovono per osservare i poster degli altri gruppi.

Nota: Assicurarsi che la disposizione dell'aula consenta al docente di muoversi tra i gruppi per facilitare il lavoro. Se lo spazio è limitato, si possono utilizzare gli angoli dell'aula o anche il corridoio per distribuire meglio i gruppi nella fase di progetto.

Durata della lezione **90 minuti** (equivalenti a due ore scolastiche da 45 minuti ciascuna)

Valutazione dell'apprendimento

Come verranno valutati gli obiettivi di apprendimento degli studenti?

La valutazione potrà essere formativa, sommativa o mista, a seconda delle modalità scelte dall'insegnante.

Ad esempio, si può condurre una valutazione formativa rapida per verificare la comprensione, attraverso le seguenti strategie:

Exit ticket: ogni studente scrive una frase in risposta a una domanda finale (es. “Cita un modo in cui sia la scienza che l'arte hanno contribuito al tema della lezione di oggi”).

Mini-quiz: breve verifica con 2–3 domande a risposta chiusa o breve, ciascuna collegata a un'area disciplinare affrontata.

Think–Pair–Share: domanda stimolo a cui gli studenti rispondono prima individualmente, poi confrontandosi a coppie. Il docente ascolta le conversazioni per valutare la comprensione.

Fasi della lezione

Domanda iniziale (interazione con la classe): Inizia ponendo la domanda: “Cosa fate con i vostri dispositivi elettronici vecchi o rotti?” (Esempi: un telefono che non funziona più, un tablet dell’anno scorso, una vecchia console di gioco, ecc.). Concedi agli studenti un momento per pensare, poi raccogli alcune risposte. Scrivi le parole chiave alla lavagna (es. “lo butto?”, “lo tengo in un cassetto”, “lo do a mio cugino”, “lo riciclo?”). Questa attività iniziale serve ad attirare l’attenzione rendendo il tema rilevante per l’esperienza personale. Domande di approfondimento: “Avete mai sentito parlare di rifiuti elettronici o di e-waste? Secondo voi cosa significa?”

Raccogli alcune risposte volontarie. Accogli tutte le ipotesi con interesse, poi introduci il termine in modo formale: E-waste = dispositivi elettronici o componenti dismessi. Spiega che anche lasciare un vecchio telefono in un cassetto significa potenzialmente contribuire al problema dei rifiuti elettronici.

Contesto reale (intervento dell’insegnante): Condividi un dato sorprendente per far capire perché l’e-waste è un tema urgente.

Ad esempio: “A livello globale, nel 2019 abbiamo prodotto circa 53,6 milioni di tonnellate di rifiuti elettronici (l’equivalente di circa 350 navi da crociera piene di dispositivi elettronici!), ma solo il 17% è stato riciclato. Il resto finisce spesso nelle discariche o viene spedito nei Paesi più poveri, causando inquinamento.”

Aggiungi un riferimento al contesto locale, se possibile: “In Italia, come in tutti i Paesi dell’UE, esistono leggi che prevedono la raccolta e il riciclo dei rifiuti elettronici per proteggere l’ambiente. Tuttavia, molte persone ancora non sanno cosa fare con i propri dispositivi.” Questo crea un collegamento diretto con educazione civica e scienze ambientali (leggi e inquinamento).

Obiettivi di apprendimento: Spiega agli studenti che in questa lezione saranno “investigatori e risolutori di problemi”.

Impareranno: perché i rifiuti elettronici sono un problema (scienze ambientali), cosa possiamo fare con i nostri dispositivi (alfabetizzazione digitale), e come possiamo contribuire come cittadini responsabili (educazione civica).

Scrivi alla lavagna la domanda guida della lezione: “Come possiamo ridurre i rifiuti elettronici e il loro impatto nella nostra comunità?”

Questa domanda accompagnerà tutto il lavoro della lezione e verrà ripresa nella fase progettuale.

(Mini-attività opzionale – “mostra e racconta”):

Se hai a disposizione un vecchio dispositivo (es. un vecchio cellulare o una batteria esausta), mostrala alla classe.

Chiedi: “Cosa c’è dentro questo oggetto? Cosa succede se lo butto semplicemente nella spazzatura?”

Usa le risposte degli studenti per introdurre la fase successiva della lezione.

Puoi dire ad esempio: “Molti dispositivi elettronici contengono sostanze dannose come piombo o mercurio, che possono finire nel suolo. Scopriamone di più guardando insieme un breve video.”

Introduzione
10 Minuti

Video (8 minuti): Mostrare un breve video coinvolgente che illustri il percorso e le conseguenze dei rifiuti elettronici. Ad esempio, "[The Circuit: Tracking Down America's E-Waste](#)", in cui vengono seguiti dispositivi elettronici "riciclati" tramite tracciatori, mostrando come finiscano in discariche di altri Paesi. (In alternativa, utilizzare un video più semplice e adatto a studenti tra i 12 e i 15 anni, che spieghi l'e-waste e i suoi impatti.)

Prima della visione, stimolare gli studenti con una domanda: "Osservate cosa vi sorprende – dove finiscono i nostri rifiuti elettronici e quali problemi possono causare?"

Questa domanda aiuterà a cogliere i concetti chiave.

Think-Pair-Share (5 minuti): Dopo la visione, lasciare un minuto agli studenti per annotare 1-2 elementi sorprendenti o importanti appresi dal video.

Successivamente, invitarli a condividere rapidamente le loro osservazioni con un compagno ("Qual è stata una cosa scioccante che hai notato?").

Infine, avviare una discussione con tutta la classe, ponendo alcune domande guida:

- "Vi ha sorpreso ciò che accade ai rifiuti elettronici nel video? Come vi ha fatto sentire?" (Gli studenti potrebbero citare persone che bruciano dispositivi elettronici, enormi cumuli di rifiuti, ecc.);
- "Quali problemi ambientali o sanitari sono stati mostrati?" (Risposte attese: fumo tossico, inquinamento di fiumi, problemi di salute per i lavoratori, ecc.);
- "Pensate che sia giusto che alcuni Paesi debbano gestire i rifiuti elettronici di altri? Perché sì o perché no?" (Introduce un tema etico e civico – equità, responsabilità globale.);
- "Secondo il video, perché i rifiuti elettronici vengono spediti all'estero?" (Risposte possibili: è più economico, manodopera a basso costo, regolamentazioni meno rigide – collegamento con fattori economici e civici.).

Durante le risposte degli studenti, è utile evidenziare i diversi punti di vista: scientifico (sostanze chimiche e salute), civico (equità, leggi come la Convenzione di Basilea, se citata), digitale/economico (consumismo, cultura dell'obsolescenza).

Correggere eventuali fraintendimenti in modo delicato e costruttivo.

Attività 1
8 minuti
(visione del video)

Organizzazione dei gruppi

Ora che gli studenti hanno compreso il problema, è il momento di passare alla ricerca di soluzioni. Formare gruppi da 4–5 studenti.

(Se gli studenti hanno già ruoli assegnati nel gruppo — come segretario, gestore del tempo, moderatore, ecc. — ricordare loro di utilizzarli. In caso contrario, assegnarli rapidamente o lasciarli scegliere, per favorire la partecipazione attiva di tutti.)

Compito di brainstorming

Consegnare a ciascun gruppo un foglio grande da cartellone o un documento digitale condiviso.

Il compito è: “Cosa possiamo fare per affrontare il problema dell’e-waste?”

Incoraggiare tutte le idee: azioni individuali, scolastiche, comunitarie, innovazioni tecnologiche, leggi, ecc.

Suggerire di organizzare le idee in tre colonne:

- Azioni personali/digitali
- Azioni scolastiche/comunitarie
- Azioni legislative/industriali

Queste categorie corrispondono, in modo approssimativo, alle dimensioni dell’alfabetizzazione digitale, della cittadinanza attiva e delle soluzioni sistemiche.

Esempi di domande guida

“Come possiamo ridurre personalmente i rifiuti elettronici?” (Es.: usare i dispositivi più a lungo, ripararli, evitare di cambiare telefono ogni anno)

“Cosa può fare la nostra scuola?” (Es.: raccoglitori per dispositivi usati, campagne di sensibilizzazione)

“Quali regole o innovazioni tecnologiche potrebbero aiutare?” (Es.: aziende che progettano dispositivi più riciclabili, governi che impongono il riciclo)

Attività “Jigsaw” – Condivisione di informazioni per arricchire il brainstorming:

Per stimolare nuove idee, fornire a ciascun gruppo una scheda informativa breve su una specifica prospettiva (se possibile):

- Gruppo 1: fatti ambientali (es. dati sull’inquinamento causato dall’e-waste, sostanze tossiche presenti)
- Gruppo 2: dati digitali/tecnologici (es. consigli per prolungare la vita dei dispositivi, cancellazione sicura dei dati, quantità di materiali rari contenuti nei telefoni)
- Gruppo 3: fatti civici (es. sistema di riciclo e-waste a Cipro come WEEE Cyprus, leggi UE che vietano lo smaltimento in discarica, esempi di attivismo giovanile)
- Gruppo 4: prospettiva economica/imprenditoriale (es. economia circolare, robot Apple “Daisy” per il riciclo, impatto della domanda dei consumatori).

Dare ai gruppi circa 5 minuti per leggere la scheda e integrare le nuove informazioni nel proprio cartellone. Incoraggiare la discussione con domande tipo: “Cosa dice la nostra scheda? Possiamo riassumerla e vedere se ci dà nuove idee?”

Il docente gira tra i gruppi per chiarire concetti complessi e mantenere l’attenzione sul compito.

Attività 2
Brainstorming di
gruppo: soluzioni e
prospettive
(10 minuti)

Condivisione finale delle idee principali

Al termine del brainstorming, ogni gruppo condivide le due idee migliori emerse. Procedere a turno.

Durante la condivisione, il docente (e l'intera classe) ascolta la diversità delle proposte.

Alla lavagna, annotare categorie ricorrenti, ad esempio:

- Ridurre/Riutilizzare
- Riciclo corretto
- Sensibilizzazione ed educazione
- Norme e controlli
- Innovazione tecnologica

Sottolineare che la soluzione del problema dell'e-waste richiede azioni su più livelli:

individuali (ognuno di noi), collettive (scuola, comunità) e istituzionali (leggi, aziende).

Questa discussione finale introduce naturalmente il passaggio al progetto: creare qualcosa di concreto per affrontare il problema dell'e-waste a livello personale o comunitario — un ambito in cui anche gli studenti possono fare la differenza.

Attività 2

Brainstorming di gruppo: soluzioni e prospettive (10 minuti)

Introduzione al compito: Spiega alla classe che ogni gruppo dovrà ora realizzare un **breve progetto** per sintetizzare ciò che ha imparato e proporre una soluzione o sensibilizzare sul tema. Il formato scelto è un **poster** (cartaceo o digitale) per una "Campagna d'Azione contro l'E-Waste".

Gli studenti immagineranno di essere i promotori di una campagna per ridurre i rifiuti elettronici nella scuola o nel proprio quartiere. Il poster dovrà informare e motivare gli altri ad agire.

Linee guida per il poster: Scrivere o proiettare i requisiti:

- **Titolo/Slogan:** Uno slogan efficace o un titolo accattivante (es. *"Pensa prima di aggiornare"* oppure *"E-Waste: Ricicliamo la tecnologia!"*) che catturi l'attenzione. Possono utilizzare anche strumenti di intelligenza artificiale generativa per idearlo.
- **Descrizione del problema:** 1-2 fatti o affermazioni che spieghino perché l'e-waste è un problema (es. impatto ambientale). Esempi: *"I dispositivi elettronici gettati nella spazzatura rilasciano sostanze tossiche nell'acqua"* oppure *"Nel mondo si producono oltre 50 milioni di tonnellate di rifiuti elettronici ogni anno!"*
- **Invito all'azione – Soluzioni:** Azioni concrete che le persone possono compiere.
- Includere almeno un'**azione personale/digitale** (es. *"Dona o ripara il tuo dispositivo invece di buttarlo"*, *"Cancella i tuoi dati e porta il vecchio telefono nel contenitore per e-waste della scuola"*) e un'**azione comunitaria o civica** (es. *"Partecipa alla raccolta scolastica di e-waste venerdì"*, *"Riciclare i rifiuti elettronici è obbligatorio per legge: fai la tua parte"*). Se possibile, aggiungere **informazioni locali** (es. *"Usa i contenitori verdi per l'e-waste: si trovano vicino al cancello della scuola ogni lunedì"* oppure *"Chiama il comune per il ritiro dei dispositivi elettronici"*).
- **Elementi visivi:** Un'illustrazione o un'immagine digitale che rinforzi il messaggio (es. un mucchio di dispositivi elettronici, il simbolo del riciclo, ecc.). Se il poster è digitale, gli studenti possono cercare un'immagine libera da copyright online.
- **Contenuto multiprospettico:** Ricorda agli studenti di includere i tre punti di vista:
 - **Scientifico** (perché è un problema per l'ambiente/la salute)
 - **Digitale** (cosa fare con i dispositivi e con i dati personali)
 - **Civico** (cosa può fare la comunità o quali regole esistono)

In sostanza, il poster dovrebbe rispondere a due domande: *"Cos'è l'e-waste e perché è importante?"* *"Cosa possiamo fare a riguardo?"*

Attività 3

Progetto:
Creazione di una
"Campagna
d'Azione contro
l'E-Waste"
(25 minuti)

Pianificazione (5 minuti): Gli studenti discutono in gruppo e pianificano il poster. Suggerisci loro di **dividersi i ruoli**: ad esempio, due membri pensano ai contenuti testuali (fatti e azioni), uno disegna lo schema del layout, uno crea lo slogan, ecc.

Il docente gira tra i gruppi per verificare che abbiano un piano chiaro.

Stimola i gruppi a includere tutti i punti chiave. Esempio:

- Se un gruppo dimentica il dato ambientale: *“Avete inserito perché l’e-waste è pericoloso? Qual è un danno visto nel video?”*
- Se manca un’azione civica: *“Il vostro poster dice alle persone dove riciclare? Come li motivate ad agire?”*

Creazione del poster (15–20 minuti): I gruppi realizzano il proprio poster.

- **Se usano carta:** fornire pennarelli, matite colorate. Incoraggia a scrivere in modo ordinato e, se possibile, a fare prima uno schizzo veloce.
- **Se usano strumenti digitali:** usare un’app come Canva, PowerPoint o Google Slides per creare un poster in formato slide singola. (Se i dispositivi sono limitati, il gruppo può progettare su carta e un membro può completare la versione digitale dopo la lezione come estensione, ma l’ideale è lavorare in tempo reale.)
- Il docente continua a **circolare tra i gruppi**, risponde a domande, monitora i tempi (*“Mancano 10 minuti – dovrete essere alla fase finale della scrittura e decorazione”*).
- Verificare che anche gli studenti più timidi abbiano un ruolo (es. scrivere una parte del testo, cercare un fatto extra da libro o da una fonte approvata, se internet è disponibile).
- Se alcuni gruppi **terminano prima**, invitali a preparare una **breve spiegazione orale (1 minuto)** del loro poster, oppure ad aggiungere un elemento creativo extra (es. una cornice decorativa con disegni di dispositivi, o tradurre lo slogan in un’altra lingua come l’inglese o il greco per rendere il messaggio bilingue).

Nota tecnica: Se un gruppo ha difficoltà a trovare dati o idee, il docente può fornire un fatto pronto o ricordare elementi discussi in precedenza.

Ad esempio, se non ricordano una statistica, possono consultare una scheda informativa già preparata, oppure fare una **ricerca veloce e guidata online** (es. *“e-waste facts 2025”*) come esercizio di cittadinanza digitale.

Attività 4 –
Presentazioni di
gruppo e
condivisione tra
pari
(15 minuti)

Organizzazione delle presentazioni: Ogni gruppo presenterà il proprio poster alla classe. La modalità di presentazione può variare in base al tempo disponibile:

- Se il tempo è limitato: organizzare un *gallery walk* (esposizione itinerante): i gruppi appendono o espongono i propri poster in vari punti dell'aula.
- Metà della classe resta accanto al proprio poster nel ruolo di “presentatori/spiegatori”, mentre l'altra metà si sposta per osservare i lavori degli altri gruppi. Poi i ruoli si invertono.
- Se il tempo lo consente: effettuare mini presentazioni frontali: ogni gruppo si reca davanti alla classe, mostra il proprio poster (oppure lo proietta, se digitale), e uno o due membri lo illustrano brevemente.
- Ogni presentazione dovrebbe durare circa 2 minuti.

Indicazioni per la presentazione: Incoraggiare i presentatori a includere:

- Il messaggio principale del poster (lo slogan scelto);
- Un fatto chiave sul problema dell'e-waste (dato, impatto, esempio);
- Le azioni che il poster propone (personali, scolastiche o civiche).

Dopo ogni presentazione, il docente può porre domande per stimolare la riflessione:

- Alla classe: *“Cosa avete imparato da questo poster che non era emerso negli altri?”*
- Al gruppo presentatore: *“Perché avete scelto questo slogan? In che modo pensate che possa convincere gli altri?”* oppure *“In che modo le vostre proposte aiutano a risolvere il problema dei rifiuti elettronici?”*

Feedback tra pari: Dopo ogni presentazione (o durante la *gallery walk*), prevedere un breve applauso e invitare un commento positivo da parte di un altro studente.

Esempio: *“Mi è piaciuto come il gruppo 2 ha indicato chiaramente dove si può riciclare nella nostra città – non lo sapevo!”*

Questo favorisce un clima di collaborazione e aiuta a rafforzare l'apprendimento: gli studenti si arricchiscono anche delle informazioni inserite dagli altri gruppi.

Conclusione
e riflessioni

Per concludere, l'insegnante sottolinea come il lavoro svolto nella lezione dimostri che i problemi del mondo reale non appartengono a una sola disciplina.

Il tema dei rifiuti elettronici non è solo una questione scientifica, né soltanto tecnologica o civica: è tutte queste cose insieme.

Affrontarlo ha richiesto un pensiero integrato, critico e collaborativo.

Il docente può offrire uno spunto finale di riflessione: *“La prossima volta che vedrete un nuovo dispositivo elettronico o starete per buttare via qualcosa, pensate alla lezione di oggi. Ognuno di voi ha il potere di fare piccoli cambiamenti che, messi insieme, possono fare la differenza. Come cittadini attivi in un mondo digitale, le vostre scelte contano davvero.”*

Questo messaggio rafforza l'idea che l'apprendimento ha lo scopo di guidare comportamenti concreti nella vita quotidiana — un obiettivo centrale dell'educazione civica e ambientale.

Infine, è importante **riconoscere l'impegno della classe**:

Avete lavorato in modo creativo, avete collaborato e proposto soluzioni concrete. Mantenete viva questa curiosità e questo spirito di squadra: è proprio così che si affrontano i grandi problemi nel mondo reale.”

Si può incoraggiare ulteriormente l'attivazione degli studenti suggerendo, ad esempio, di **proporre alla scuola la loro campagna**, se ritenuta realizzabile (come installare un contenitore per la raccolta dell'e-waste all'interno dell'istituto).

In questo modo, la lezione si chiude con un **senso di continuità e responsabilizzazione**, rafforzando l'idea che il lavoro svolto in classe può generare un impatto concreto nella realtà.

