

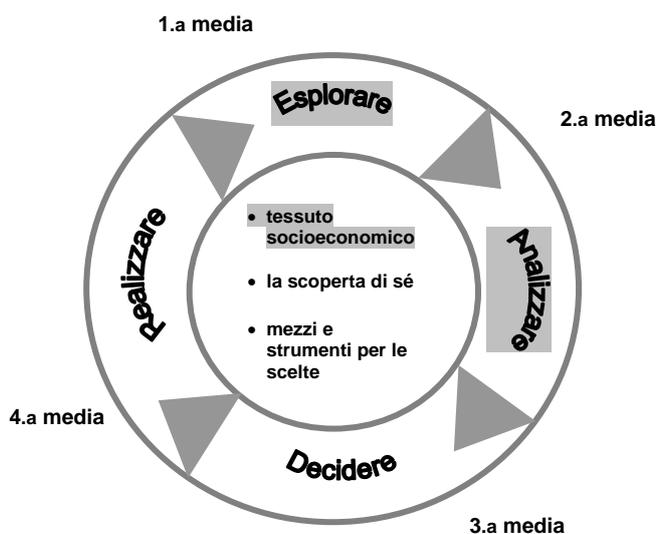
Il ciclo dei materiali – scheda

Classe	Il media
Materia	Scienze naturali (meglio in collaborazione con geografia)
Allegati	-

Obiettivi

- Sviluppare la conoscenza dell'estrazione delle materie prime e della produzione dei semilavorati svolgendo alcune esperienze di laboratorio (esperienze da definire in base a protocolli ancora da sviluppare).
- Approfondire la conoscenza di alcune professioni che ruotano attorno alla produzione industriale: dalle materie prime, ai semilavorati ai prodotti finiti (estrazione, produzione di semilavorati, assemblaggio di prodotti finiti).
- Introdurre il tema del riciclaggio dei materiali e della progettazione per il riciclaggio.
- Conoscere una ditta locale che si occupa di riciclaggio.
- Familiarizzarsi con i termini: materia prima, prodotto di scarto, semilavorato, materiale, sostanza, miscuglio, estrazione, purificazione.
- Riconoscere l'importanza delle tre "R": ridurre, riutilizzare e riciclare.

Le fasi e gli ambiti del percorso di scelta



- **tessuto socioeconomico:** la conoscenza del mondo del lavoro, delle professioni e delle aziende presenti sul territorio;
- **la scoperta di sé** attraverso il confronto con i propri compagni, su sogni, desideri, aspettative, punti forti e punti deboli, la famiglia, la rete amicale, il tempo libero
- **mezzi e strumenti per le scelte:** conoscere e saper utilizzare siti web *Orientamento.ch* e *miOriento*, la guida *Scuola media ... e poi?*, la documentazione su professioni/settori professionali/mondo del lavoro, il materiale per la candidatura, le porte aperte nelle scuole, gli eventi informativi tra cui *Espoprofessionisti*,...

Svolgimento

Lavoro di approfondimento per sapere da dove vengono le materie prime utilizzate nella produzione industriale. Il gruppo classe ricostruisce il ciclo produttivo dell'estrazione (ad esempio dei metalli) attraverso delle esperienze di laboratorio (esperienze da definire) e la conoscenza delle professioni che intervengono dall'estrazione della materia prima all'elaborazione del semilavorato.

Vengono ricostruiti in modo schematico i processi industriali, partendo da informazioni fornite dal docente, mettendo in relazione le varie fasi e identificando le opportunità di retroazione e le conseguenze in termini di sfruttamento della risorsa ambiente e di inquinamento nonché possibile impatto sulla salute.

Visita ad un'azienda che si occupa di riciclaggio di materiale elettronico: al fine di osservare il processo inverso, ossia dal prodotto finito come recuperare le materie prime e perché è importante per la società e l'ambiente questo tipo di approccio.

Elaborazione esperienza: vissuto e contenuto

- Chiedere alla classe se l'attività è stata facile o difficile, piacevole o spiacevole e perché.
- Chiedere all'allievo se modificherà i propri stili di consumo in conseguenza all'attività svolta.
- Chiedere all'allievo se ritiene la sua attitudine a scegliere in modo consapevole un aspetto positivo per la protezione dell'ambiente e della salute e perché.
- Chiedere all'allievo di contestualizzare la regola delle tre "R" in relazione alla propria esperienza di tutti i giorni.
- Eventualmente chiedere ad ogni allievo di scrivere su un foglio quello che ha imparato da questa attività.

Suggerimenti per lo svolgimento

- Tempi: 8 ore (a dipendenza del livello di approfondimento e dell'integrazione nel programma disciplinare).
- Luogo: laboratorio di scienze, ditta che si occupa di riciclaggio (ad esempio Gavia SA).
- Materiale: i materiali trovati nell'attività *Il ciclo dei materiali, da un prodotto di scarto (rifiuto) di nuovo una materia prima*.
- Modalità di lavoro: sono possibili varie modalità.

Possibili attività di approfondimento, prima e dopo

Prima

Vedi schede "Educazione alle scelte" proposte per il medesimo anno.

Dopo

Vedi schede "Educazione alle scelte" che seguono l'anno di formazione in corso e/o quelle proposte per il medesimo anno.

Nota Bene: questo tipo di attività, visto che coinvolge argomenti che riguardano la produzione industriale, si presterebbe ad una trattazione interdisciplinare con geografia.