

## LE PAROLE CHIAVE DELLE NUOVE INDICAZIONI NAZIONALI

### FOCUS SU MATERIE PRIME, MATERIALI E RECUPERO

Riferimento preciso a **materiali** e loro **proprietà**, incluso il concetto di gestione e smaltimento di **rifiuti**.

## IL NOSTRO CORSO

### VOLUME MATERIALI E AREE TECNOLOGICHE

Il primo capitolo – dal titolo *Materie prime e materiali* – approfondisce in termini generali le proprietà dei materiali, il ciclo di vita di un prodotto secondo il *Life Cycle Assessment*.

La scheda *Tradizione & Innovazione* affronta l'argomento del capitolo mostrando da una parte le tendenze della **tradizione**, dall'altra quelle dell'**innovazione**, evidenziando l'**evoluzione storica delle tecnologie legate ai materiali**, i nuovi orizzonti raggiunti e le **invenzioni tecnologiche più interessanti**.

La scheda *Tecno.edu* affronta tematiche legate agli obiettivi dell'Agenda 2030: alcune schede affrontano nello specifico il **tema del riciclo** dei materiali (carta, vetro, acciaio).

### I CONCETTI DI CICLO TECNOLOGICO E CICLO DI VITA

Concetto di **ciclo tecnologico**, **ciclo di vita** di un bene. Non è data la definizione di «bene», lasciando quindi ampi margini di interpretazione.

### VOLUME MATERIALI E AREE TECNOLOGICHE

I principali **processi tecnologici** (agricoltura, allevamento e pesca, produzione e conservazione degli alimenti, energia, elettricità ed elettronica, ambiente, rifiuti, abitazione, costruzione e infrastrutture, città e territorio, trasporti, meccanica e mecatronica, informatica e telecomunicazioni, economia e lavoro) sono analizzati **passaggio per passaggio** o illustrati tramite **infografiche**.

Il box **Come funziona?** propone zoom visuali che descrivono il funzionamento di un impianto o come avviene un processo produttivo.

In pdf sul sito sono disponibili le schede di **Analisi dell'oggetto**: per ogni materiale viene preso come esempio un oggetto di cui viene ricostruita la "catena del valore", ovvero il suo ciclo di vita dalla progettazione fino allo smaltimento.



## LE PAROLE CHIAVE DELLE NUOVE INDICAZIONI NAZIONALI

### INTRODUZIONE DELL'INFORMATICA

In particolare, valutazione critica dei dati reperiti in rete e delle informazioni fornite da sistemi di Intelligenza Artificiale generativa.

### DIDATTICA STEAM

Potenziamento di una didattica basata su **attività laboratoriali** in ottica **STEAM**.

### EDUCAZIONE CIVICA

Maggiore attenzione alle tematiche di educazione civica.

## IL NOSTRO CORSO

Oltre al volume di **Informatica**, presente in una delle configurazioni del corso, sono disponibili in pdf i seguenti capitoli: *Informatica e pensiero computazionale*; *Com'è fatto un computer*; *Reti e Internet*; *Creazione digitale*; *Creazione multimediale*.

### VOLUME CODING, ROBOTICA, TINKERING E STEM

Nella sua prima parte, il volume favorisce l'apprendimento del **coding** attraverso esercizi semplici e coinvolgenti con Scratch.

La sezione dedicata alla robotica introduce all'utilizzo della scheda **Arduino**.

Il **pensiero computazionale** trova poi ulteriore espressione nella sezione dedicata ai **laboratori Tinkering e Stem**.

### VOLUME CODING, ROBOTICA, TINKERING E STEM

Il volume presenta una sezione dedicata ai **laboratori Tinkering e Stem**; in generale, tutto il volume - grazie gli argomenti e la didattica laboratoriale e integrata - risponde alle indicazioni sull'istruzione integrata STEM.

### VOLUME LABORATORIO DELLE COMPETENZE

Il volume presenta **compiti di realtà e laboratori STEAM** che aiutano a progettare e realizzare manufatti o prodotti digitali.

### VOLUME MATERIALI E AREE TECNOLOGICHE

La rubrica *Tecno.edu* spazia su tematiche legate agli **obiettivi dell'Agenda 2030**. I temi affrontati permettono di acquisire le competenze per una cittadinanza consapevole.

La **spiccata vocazione civica del corso** si riscontra inoltre in modo trasversale negli argomenti trattati e nell'attenzione alle buone pratiche del riciclo e della sostenibilità (ambientale, energetica, alimentare ecc.).