



*Attivista  
ambientale per  
un giorno!*

Contenuto prodotto nell'ambito dei progetti

"Didacta 4.0 - Vivere Digitale" (IIS L. Einaudi, Chiari)

"Cittadinanza digitale: didattica in azione" (IC E. Curiel, Paulo Tribiano)



## SCUOLA PRIMARIA - Classe Quinta

→ **Curriculum Educazione Civica Digitale** *Quantificazione e computazione: dati e intelligenza artificiale*



**DISCIPLINE:** #scienze #matematica #tecnologia

**6 ore** previste

**AUTORI:** Domenica Muggeri, Barbara Martinelli,  
Cristinamaria Beneduce (Polo formativo IIS L. Einaudi, Chiari)



### PREREQUISITI:

- Padronanza nell'utilizzo del PC/tablet
- Saper navigare in internet
- Saper scaricare materiale da internet (immagini)
- Possedere conoscenze relative alle tematiche di scienze (aria, acqua, suolo, ecosistema ...)
- Conoscere il funzionamento di Scratch



### TRAGUARDI DI SVILUPPO DELLE COMPETENZE:

- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall'uomo.
- Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria.
- Utilizza e interpreta il linguaggio matematico (piano cartesiano, formule, equazioni...) e ne coglie il rapporto col linguaggio naturale.
- Esplora i fenomeni con un approccio scientifico: con l'aiuto dell'insegnante, dei compagni, in modo autonomo, osserva e descrive lo svolgersi dei fatti, formula domande, anche sulla base di ipotesi personali, propone e realizza semplici esperimenti.
- Utilizza adeguate risorse materiali, informative e organizzative per la progettazione e la realizzazione di semplici prodotti, anche di tipo digitale



## INDICATORI

### SCIENZE

- Assumere comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili.
- Rispettare e preservare la biodiversità nei sistemi ambientali.

### MATEMATICA

- Rappresentare relazioni e dati e, in situazioni significative, utilizzare le rappresentazioni per ricavare informazioni, formulare giudizi e prendere decisioni.

### TECNOLOGIA

- Progettare e realizzare rappresentazioni grafiche utilizzando il linguaggio della programmazione;
- Programmare ambienti informatici e elaborare semplici istruzioni per controllare il comportamento di un robot

## MODALITA' DI VALUTAZIONE

Vengono predisposti diversi strumenti:

- Rubrica valutativa
- Check-list di osservazione in itinere
- Strategie di peer evaluation
- Autovalutazione

## MODALITA' DI VALUTAZIONE

---

Vengono pensate diverse azioni:

### L'insegnante

- Attraverso la discussione conduce il debriefing
- Richiama i concetti chiave emersi dalle risposte dai lavori di gruppo e dalla discussione.
- Eventualmente fissa i concetti e aggiunge conoscenze mancanti.
- Chiede agli alunni come si potrebbero utilizzare e condividere i lavori prodotti.
- Insieme si decide la modalità di condivisione e pubblicazione del documentario.
- Valuta il lavoro svolto.

### Gli alunni

- Sollecitati dalle domande dell'insegnante, riflettono sul percorso svolto rendendosi conto in prima persona della loro utilità per divulgare quanto hanno imparato sull'eco-sostenibilità.
- Peer evaluation: i gruppi si scambiano il documentario realizzato e a turno, dopo aver visionato l'elaborato, discutono ed eventualmente correggono con la supervisione dell'insegnante, dando una valutazione positiva o negativa. Nel caso di valutazione negativa consigliano eventuali modifiche.
- Ascoltano la sintesi dei concetti
- Rielaborano il percorso effettuato, si auto-valutano e sedimentano i concetti appresi.

## RUBRICA DELLE COMPETENZE

**Interpretazione delle  
informazioni apprese dalla  
rete**

**Individuazione di  
collegamenti e di relazioni  
tra gli argomenti della  
ricerca effettuata**

**Esposizione dell'argomento  
indagato nella ricerca**

## LIVELLO

AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
Lo studente interpreta e rielabora autonomamente le informazioni ricavate.	Lo studente interpreta le informazioni ricavate orientandosi verso l'autonomia.	Lo studente interpreta le informazioni ricavate con la mediazione di un adulto di riferimento.	Lo studente interpreta le informazioni ricavate solo se affiancato da un adulto di riferimento.
Lo studente mette in relazione e collega informazioni e concetti individuati nella ricerca in modo esperto ed autonomo, evidenziandone anche analogie e differenze.	Lo studente è capace di collegare tra loro le informazioni ed i concetti individuati in rete.	Lo studente coglie il senso globale dell'argomento, accennando alla proposta di alcuni collegamenti tra le informazioni e i concetti individuati in rete.	Lo studente coglie il senso globale dell'argomento, faticando a proporre alcuni collegamenti tra le informazioni e i concetti individuati in rete.
Lo studente focalizza in modo definito i passaggi chiave e sintetizza in profondità la sua proposta, argomentandola.	Lo studente focalizza i passaggi chiave e sintetizza la sua proposta.	Lo studente focalizza alcuni passaggi chiave e prova a sintetizzare la sua proposta.	Lo studente fatica a far emergere i passaggi chiave della sua proposta.

## RUBRICA DI VALUTAZIONE EDUCATIVA

**Esperienze:**  
**Interazioni con i compagni  
del gruppo di lavoro**

**Esperienze:**  
**Collabora con i compagni di  
gruppo**

### LIVELLO

AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
L'alunno comunica in maniera continua con i membri del gruppo.	L'alunno comunica frequentemente con i membri del gruppo.	L'alunno comunica con i membri del gruppo saltuariamente.	L'alunno comunica di rado, talvolta prevaricando sui compagni.
Contribuisce alle discussioni attivamente ed ascolta attentamente il contributo dei compagni. Si rende disponibile al confronto costruttivo all'interno del gruppo.	Contribuisce alle discussioni attivamente ed ascolta il contributo dei compagni. Si rende disponibile al confronto all'interno del gruppo.	Contribuisce alle discussioni se sollecitato dai compagni ed ascolta il contributo solo se personalmente coinvolto.	Fatica sia ad inserirsi nelle discussioni sia ad ascoltare il contributo dei compagni.

### LEGENDA:

Valutazione dell'insegnante: 

Valutazione dell'alunno: 



**AUTOVALUTAZIONE  
ALUNNO**

**Ho raggiunto un LIVELLO**

**AVANZATO                      INTERMEDIO                      BASE                      INIZIALE**

**Ho apportato il mio contributo nel gruppo**

**Ho rispettato i turni di parola all'interno del mio gruppo**

**Ho collaborato con i compagni del mio gruppo**

**Sono aperto nel confrontarmi con i componenti del mio gruppo**

**Ho rispettato il ruolo che ho avuto nel mio gruppo**

	AVANZATO	INTERMEDIO	BASE	INIZIALE
Ho apportato il mio contributo nel gruppo				
Ho rispettato i turni di parola all'interno del mio gruppo				
Ho collaborato con i compagni del mio gruppo				
Sono aperto nel confrontarmi con i componenti del mio gruppo				
Ho rispettato il ruolo che ho avuto nel mio gruppo				

**LEGENDA:**

**LIVELLO AVANZATO:** Sono autonomo, rifletto su quello che faccio, sono responsabile

**LIVELLO INTERMEDIO:** Mi sto orientando verso all'autonomia e so fare in situazioni conosciute

**LIVELLO BASE:** So fare in situazioni conosciute, alcune volte incontro difficoltà

**LIVELLO INIZIALE:** Devo essere guidato/sollecitato (inizio a..., fatica a...). Ho bisogno dell'aiuto di uno strumento, dei compagni o dell'adulto

Dopo aver compilato la griglia, rispondi alla seguente domanda:

**Ho imparato cose nuove? Se sì, quali?**

---



---



**CHECK LIST  
OSSERVAZIONE**

**LEGENDA:**

S= sì

N= no

IP= in parte

**CHECK LIST  
OSSERVAZIONE  
SINGOLA**

**ABILITA' DI  
PIANIFICAZIONE**

**ABILITA' ESECUTIVE**

**PROCESSI DI  
VALUTAZIONE**

**LAVORO DI GRUPPO**

**Partecipazione al lavoro di gruppo**

Nomi dei singoli studenti: \_\_\_\_\_

- Apporta il proprio contributo durante il lavoro di gruppo \_\_\_\_\_
- Rispetta i turni di parola all'interno del gruppo \_\_\_\_\_
- Collabora con i compagni di gruppo \_\_\_\_\_
- È aperto al confronto all'interno del gruppo \_\_\_\_\_
- Rispetta il ruolo assegnatogli all'interno del gruppo \_\_\_\_\_

**IN ITINERE**

L'ALUNNO



1 È in grado di pianificare i passi di una procedura	SI NO IN PARTE
2 Esegue correttamente i passi di una procedura	SI NO IN PARTE
3 Effettua il monitoraggio step by step della programmazione	SI NO IN PARTE
4 Trova soluzioni alternative a step errati	SI NO IN PARTE
5 Sottopone a revisione la programmazione	SI NO IN PARTE



## 1<sup>a</sup> Lezione:

### DURATA

2 ore

### MATERIALI

- Colori
- Forbici
- Colla
- Gomma
- Album
- Fogli da disegno
- Post-it

### SETTING

Predisporre i banchi dell'aula a isole per attuare il lavoro di gruppo.

### TECNOLOGIE

LIM

Popplet

### CONTENUTI

Comprensione delle pratiche ecosostenibili che si possono attuare per il bene del pianeta

### FASI DIDATTICHE

#### Insegnante

Propone un video come stimolo di partenza rintracciabile al link:

<https://www.youtube.com/watch?v=fFDxfikcZJI&feature=youtu.be>

#### Alunni

Partecipano al brainstorming per l'esposizione e la condivisione dei loro pensieri e delle loro opinioni in merito al filmato stimolo

#### Insegnante

Raccoglie alla LIM gli elementi emersi durante il brainstorming

#### Insegnante

L'insegnante avvia una conversazione guidata per far emergere i vantaggi di adottare comportamenti ecosostenibili ed eventuali rischi dovuti a comportamenti inquinanti.

#### Insegnante/Alunni

Gli alunni, guidati dall'insegnante, saranno chiamati a costruire una mappa concettuale condivisa con Popplet.

## 2<sup>a</sup> Lezione:

### DURATA

2 ore

### MATERIALI

- Colori
- Forbici
- Colla
- Gomma
- Album
- Fogli da disegno
- Post-it

### SETTING

Ogni gruppo di quattro alunni ha a disposizione almeno un paio di tablet.

All'interno di ogni gruppo andranno definiti vari ruoli :

- capogruppo = responsabile dell'organizzazione
- lettore = si occupa di leggere una prima volta e poi rileggere, quando serve, il problema assegnato
- portavoce = relaziona alla classe
- moderatore della discussione = ha il compito di assicurarsi che tutti esprimano la propria opinione durante il lavoro
- timer = mantiene un clima di lavoro produttivo, responsabile del monitoraggio del tempo a disposizione per arrivare alla soluzione
- documentarista = prende appunti sugli argomenti trattati

Gli alunni utilizzano la piattaforma di Google Classroom per la condivisione dei materiali.

### TECNOLOGIE

LIM

Un pc ogni gruppo

Scratch

Google Classroom

Tablet

### CONTENUTI

Costruzione di un progetto con Scratch che permetta di sensibilizzare alla salvaguardia del pianeta

## FASI DIDATTICHE 2^ Lezione

Insegnante: Utilizzando la LIM, l'insegnante avvia Scratch (già utilizzato dai bambini in precedenza), proponendo una serie di esercizi guidati che hanno come fine il rendere gli alunni autonomi nella programmazione.

Alunni: Saranno chiamati a svolgere una ricerca a gruppi, utilizzando il PC, che avrà come scopo quello di individuare alcuni progetti in atto per salvaguardare l'ambiente; un'indagine per conoscere organizzazioni e associazioni impegnate nella difesa della Terra.

Insegnante: Suggerisce agli alunni dei link di approfondimento in vista della realizzare dell'artefatto finale: un documentario.

### Link:

<http://www.wwfbergamobrescia.it/>

<https://www.legambiente.it/>

<http://www.areaparchi.it/>

<https://unric.org/it/agenda-2030/>

<https://www.reteclima.it/download-materiali-didattici/>

[www.greenpeace.org/italy](http://www.greenpeace.org/italy)

[http://https://www.arpalombardia.it/Pages/Temi-](http://https://www.arpalombardia.it/Pages/Temi-Ambientali.aspx)

[Ambientali.aspx/www.educazioneambientalebrescia.it/](http://Ambientali.aspx/www.educazioneambientalebrescia.it/)

[Stimolo dopo il framework concettuale](#) concettuale

(Ed civica): i dieci ecoconsigli nelle scelte private per lo sviluppo sostenibile

<https://www.wwf.ch/it/vivere-sostenibile/10-efficaci-ecoconsigli-per-proteggere-il-nostro-ambiente>

(Ed civica): Calcolare e stimare la propria impronta ecologica giornaliera

<https://www.wwf.ch/it/vivere-sostenibile>

(Ed civica digitale); un'app da scaricare che ci aiuta ad essere consapevoli nelle scelte per uno stile di vita eco-sostenibile

<https://www.wwf.ch/it/vivere-sostenibile/app-guida-wwf>

Insegnante: L'insegnante chiede agli alunni, divisi nei gruppi, di ipotizzare come inserire i contenuti e le immagini della ricerca e dell'indagine utilizzando le funzioni di Scratch, preparando una scheda di bozza.

La scheda sarà valutata tramite la rubrica di valutazione predisposta dall'insegnante stessa.

## 3<sup>a</sup> Lezione:

### DURATA

2 ore

### MATERIALI

- Colori
- Forbici
- Colla
- Gomma
- Album
- Fogli da disegno
- Post-it

### SETTING

Ogni gruppo di quattro alunni ha a disposizione almeno un paio di tablet.

All'interno di ogni gruppo andranno definiti vari ruoli :

- capogruppo = responsabile dell'organizzazione
- lettore = si occupa di leggere una prima volta e poi rileggere, quando serve, il problema assegnato
- portavoce = relaziona alla classe
- moderatore della discussione = ha il compito di assicurarsi che tutti esprimano la propria opinione durante il lavoro
- timer = mantiene un clima di lavoro produttivo, responsabile del monitoraggio del tempo a disposizione per arrivare alla soluzione
- documentarista = prende appunti sugli argomenti trattati

Gli alunni utilizzano la piattaforma di Google Classroom per la condivisione dei materiali.

### TECNOLOGIE

LIM

Un pc ogni gruppo

Scratch

Google Classroom

### CONTENUTI

Ripresa della costruzione su Scratch e esposizione alla classe

### FASI DIDATTICHE 3<sup>a</sup> Lezione

Alunni: Ogni gruppo produce il proprio documentario di sensibilizzazione alla tutela dell'ambiente, utilizzando Scratch.

In gruppo svolgono il compito assegnato:

- Importano le immagini scaricate come sfondi
- Inseriscono la registrazione di alcuni semplici testi descrittivi delle immagini inserite, personalizzandoli
- Inseriscono uno slogan
- Presentano alla classe

Gli alunni, mentre producono l'artefatto, cercano, selezionano, confrontano e riordinano le informazioni e le immagini da inserire nel documentario.

Insegnante: Compila una chek-list d'osservazione relativa al lavoro di gruppo ed alla presentazione dell'artefatto finale.

L'insegnante, infine, riprende i vari progetti e tira le fila del discorso, riflettendo sull'importanza di sensibilizzare sulla salvaguardia del pianeta in modo anche divertente e giocoso.