

“Il digitale sta trasformando profondamente la realtà che ci circonda e il modo in cui la concettualizziamo, cioè sia i fatti con cui abbiamo a che fare, sia le idee che ci facciamo su questi fatti. Questo è ovvio e non controverso. Le vere domande sono: perché? come? e che cosa ne consegue?”

- L.Floridi, Il verde e il blu, Raffaello Cortina

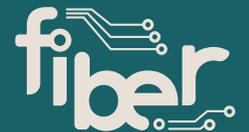
La **trasformazione digitale**, scenario contemporaneo imprescindibile da cui partire per educare al pensiero critico, necessariamente chiama la scuola ad essere motore di ricerca, innovazione metodologica e luogo di sperimentazione dove le tecnologie non sono solamente uno strumento, ma:

- Divengono anche parte stessa della costruzione dei significati
- Sostengono e promuovono lo sviluppo di competenze complesse
- Consentono la comprensione della realtà che ci circonda
- Promuovono un apprendimento attivo e progettuale
- Aprono le porte a riflessioni fondamentali sul futuro

Inoltre, per meglio categorizzare e variare le proposte abbiamo suddiviso i Laboratori in “**Base**” ed “**Avanzato**”

I Laboratori “**Avanzati**” non necessitano di esperienze o conoscenze pregresse, fissano semplicemente degli obiettivi più ampi

Per aderire o per maggiori informazioni, scrivere a info@fiberspace.io



Storie di LEGO

Primaria Sec. 1° Secondaria 2°
I II III IV V I II III I II III IV V



Trailer

Cosa faremo: Un laboratorio creativo in cui gli studenti, divisi a coppie, affronteranno delle brevi ma coinvolgenti sfide di costruzione come un mini castello o rappresentare un suono, accompagnate dal racconto di una breve storia sull'opera creata.

Oltre a stimolare la creatività, il problem solving e l'immaginazione questo laboratorio offre un momento per collaborare con i compagni e per sviluppare competenze di organizzazione, poiché gli studenti dovranno pianificare l'utilizzo delle risorse e del tempo, potenziando così la capacità di organizzarsi in modo metodico e ragionato.

- Obiettivi:**
1. Potenziare la capacità di collaborazione
 2. Favorire la creatività, l'immaginazione e il problem solving
 3. Allenare competenze di pianificazione ed organizzazione

Durata: 3h

Prezzo: €150 + IVA

Parole chiave

Creatività, storytelling, collaborazione

Metodologie

LEGO Education, Challenge Based Learning

Che materiali forniamo?

LEGO, scheda BareConductive, mattoncini e filo conduttivo per i collegamenti





Trailer



Cosa faremo: Un laboratorio creativo in cui gli studenti, divisi a coppie, affronteranno delle brevi ma coinvolgenti sfide di costruzione utilizzando LEGO e littleBits (piccoli moduli elettronici).

Attraverso queste sfide scopriremo dei concetti base di elettronica ed alleneremo creatività, problem solving e competenze di organizzazione, poiché gli studenti dovranno pianificare l'utilizzo delle risorse e del tempo, potenziando così la capacità di organizzarsi in modo metodico e ragionato.

Tutto questo porterà alla costruzione di installazioni interattive: tapparelle automatiche che si aprono e si chiudono in base alla luce, giostre animate, elicotteri funzionanti e tanto altro.

- Obiettivi:**
1. Potenziare la capacità di collaborazione
 2. Favorire la creatività, l'immaginazione e il problem solving
 3. Allenare competenze di pianificazione ed organizzazione
 4. Acquisire competenze base di elettronica

Durata: 4h

Prezzo: €200 + IVA

Parole chiave

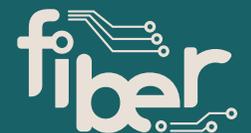
Creatività, elettronica, problem solving, collaborazione

Metodologie

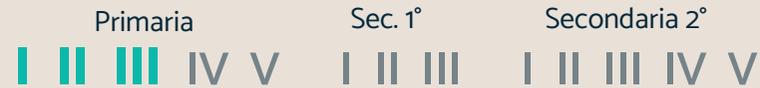
LEGO Education, Challenge Based Learning

Che materiali forniamo?

LEGO, littleBits



Circuiti Morbidi



Trailer

Cosa faremo: Dopo aver creato e compreso il funzionamento del nostro primo circuito, realizzato con pasta di sale, andremo a scoprire come diversi oggetti possono condurre o meno l'elettricità, attraverso esperimenti con vari tipi di materiali e batterie diverse, fino a costruire un vero e proprio circuito **Tester**, in grado di mostrarci se un materiale è conduttivo o isolante.

L'intero laboratorio sarà organizzato in modo che gli alunni, divisi a coppie, scoprono e sperimentino **con le proprie mani**, alternando delle fasi laboratoriali a momenti di confronto con tutta la classe.

- Obiettivi:**
1. Scoprire il funzionamento di un circuito elettrico semplice
 2. Esplorare la conduttività di vari materiali

Durata: 2h

Prezzo: €100 + IVA

Note: Ai partecipanti resteranno i circuiti realizzati, ma senza le batterie (verranno fornite solo per la durata del laboratorio). Le batterie utilizzate saranno: bottone CR2032 e batterie 9V

Parole chiave

Esplorazione, elettronica, creatività, classificazione dei materiali

Metodologie

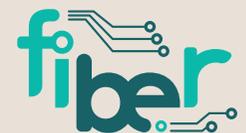
Tinkering (creatività ed espressione personale, coinvolgimento sociale ed emotivo, iniziativa e intenzionalità), Challenge Based Learning, Hands-on

Cosa rimane alla classe?

Un circuito tester e un oggetto "morbido" per ogni studente (senza batteria)

Che materiali forniamo?

LED, batterie, Playdoh, filo di rame



Dipinti Conduttivi

Primaria

I II III **IV V**

Sec. 1°

I II III

Secondaria 2°

I II III IV V

Cosa faremo: Laboratorio di introduzione all'elettronica, in chiave **artistica**

Realizzeremo il nostro primo circuito con carta, nastro di rame e batterie, per poi sfogare il nostro lato artistico con filo conduttivo, luci e acrilici!

Gli alunni realizzeranno una piccola opera d'arte conduttiva che potranno portare a casa o decidere di lasciare a scuola.

- Obiettivi:**
1. Comprendere concetti di base di elettronica e applicarli in un progetto artistico
 2. Allenare le capacità creative e di progettazione

Durata: 4h

Prezzo: €200 + IVA

Note: Ai partecipanti resteranno i dipinti realizzati, ma senza le batterie, che verranno fornite solo per la durata del laboratorio).

Parole chiave

Esplorazione, elettronica, creatività, pittura

Metodologie

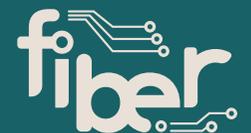
Tinkering (creatività ed espressione personale, coinvolgimento sociale ed emotivo, iniziativa e intenzionalità), challenge based learning

Cosa rimane alla classe?

Un dipinto conduttivo per ogni studente

Che materiali forniamo?

Acrilici, pennelli, tavolette, LED, batterie, filo conduttivo



Digi-Tales

Laboratorio Virtuale di Storytelling



Trailer

Primaria Sec. 1° Secondaria 2°
 I II III IV V I II III I II III IV V

Requisiti: Una LIM o proiettore, un PC/Chromebook/Ipad per coppia di studenti

Cosa faremo: Gli studenti, a coppie, collaboreranno alla creazione guidata di una storia sulla piattaforma educativa “CoSpaces EDU”, costruendo l’ambientazione, inserendo i personaggi e programmando le loro interazioni in un ambiente di progettazione 3D.

Il risultato finale potrà essere condiviso e sarà visualizzabile in diverse modalità: realtà aumentata, realtà virtuale o sullo schermo di un tablet o smartphone.

Obiettivi:

1. Comprendere le funzioni di base di un ambiente di progettazione 3D
2. Sviluppare conoscenze di coding con programmazione a blocchi
3. Allenare la propria creatività, l’abilità di storytelling e la capacità di collaborare per la realizzazione di un progetto

Durata: 6h

Prezzo: €300 + IVA

Parole chiave

Creatività, Coding, Costruzione di ambienti 3D

Metodologie

Challenge Based Learning

Cosa rimane alla classe?

Le storie realizzate

Che materiali forniamo?

Piattaforma CoSpaces Edu Pro, un account per coppia di studenti



Digi-Talent

Sfide, esperimenti e coding

Primaria Sec. 1° Secondaria 2°
 I II III **IV V** I II III I II III IV V



Trailer

Requisiti: Una LIM o proiettore, un PC/Chromebook/Ipad per coppia di studenti

Cosa faremo: Gli studenti, a coppie, collaboreranno per completare delle sfide via via più complesse all'interno della piattaforma "CoSpaces", come creare brevi storie, dei percorsi ad ostacoli o degli esperimenti di fisica. tutte le ambientazioni create resteranno alla classe.

Obiettivi:

1. Comprendere le funzioni di base di un ambiente di progettazione 3D
2. Sviluppare conoscenze di coding con programmazione a blocchi
3. Allenare la propria creatività, l'abilità di storytelling e la capacità di collaborare per la realizzazione di un progetto

Durata: 6h

Prezzo: €300 + IVA

Parole chiave

Realtà aumentata, Coding, Costruzione di ambienti 3D

Metodologie

Challenge Based Learning

Cosa rimane alla classe?

Tutti i progetti realizzati durante il laboratorio

Che materiali forniamo?

Piattaforma CoSpaces Edu Pro, un account per coppia di studenti



[Trailer](#)

Cosa faremo: Un workshop di esplorazione degli oggetti elettronici che ci circondano, smontandoli ed andando a scoprire i componenti principali. Finita la parte di esplorazione i materiali ricavati saranno usati per creare delle installazioni artistiche per la classe e dei piccoli oggetti da portare a casa.

- Obiettivi:**
1. Acquisire consapevolezza sul funzionamento ed i componenti di oggetti elettronici e elettrodomestici di uso comune
 2. Creare delle piccole “opere d’arte” partendo da materiali riciclati

Durata: 4h

Prezzo: €200 + IVA

Parole chiave

Esplorazione, elettronica, creatività, collaborazione

Metodologie

Tinkering (creatività ed espressione personale, coinvolgimento sociale ed emotivo, iniziativa e intenzionalità), Hands-On

Cosa rimane alla classe?

Almeno un oggetto per studente da portare a casa

Che materiali forniamo?

Oggetti elettronici da smontare, attrezzi per lo smontaggio, il necessario per costruire delle installazioni.

Smontaggio e Rimontaggio: Foreste Interattive



Trailer

Primaria Sec. 1° Secondaria 2°
 I II **III IV V** I II III I II III IV V

Parole chiave

Esplorazione, elettronica, creatività, collaborazione

Metodologie

Tinkering (creatività ed espressione personale, coinvolgimento sociale ed emotivo, iniziativa e intenzionalità), Hands-On

Cosa rimane alla classe?

Almeno un oggetto per studente da portare a casa, installazione collettiva con relativa pubblicazione online

Che materiali forniamo?

Oggetti elettronici da smontare, attrezzi per lo smontaggio, il necessario per costruire delle installazioni, fotocamera/microfono.

Cosa faremo: Workshop di esplorazione degli oggetti elettronici che ci circondano, smontandoli ed andando a scoprire i componenti principali.

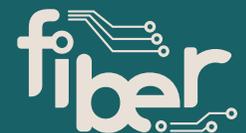
Conclusa l'esplorazione i materiali ricavati saranno usati per creare dei piccoli oggetti per ogni studente e una "Foresta Interattiva": ogni coppia di studenti inventerà la propria pianta immaginaria, costruendola e scrivendo le sue caratteristiche.

Le piante verranno poi fotografate dagli studenti e verranno registrate le varie descrizioni con cui verrà costruita un'esperienza online, che resterà alla classe assieme alle piante create.

- Obiettivi:**
1. Acquisire consapevolezza sul funzionamento ed i componenti di oggetti elettronici e elettrodomestici di uso comune
 2. Creare delle piccole "opere d'arte" partendo da materiali riciclati
 3. Partecipare attivamente e collaborare per realizzare un progetto di classe

Durata: 6h

Prezzo: €300 + IVA



Storie di Robot



Requisiti: Una LIM o proiettore, un PC/Chromebook per coppia di studenti, spazi adatti alle attività

Cosa faremo: Anche i robot possono provare emozioni? Un **workshop di robotica per i più piccoli**, che utilizza dei simpatici robot educativi (CodeyRocky) e una programmazione basilare per fare i primi passi nel mondo della robotica e del coding a blocchi.

Obiettivi:

1. Introdurre al pensiero logico e alla programmazione
2. Introdurre alla robotica in modo simpatico/empatico

Durata: 2h

Prezzo: €100 + IVA

Parole chiave

Esplorazione, robotica, coding, collaborazione

Metodologie

Di esplorazione, Challenge Based Learning

Che materiali forniamo?

I robot educativi necessari (CodeyRocky)



Sfide di Robot

Primaria

I II III IV V

Sec. 1°

I II III

Secondaria 2°

I II III IV V

Requisiti: Una LIM o proiettore, un PC/Chromebook per coppia di studenti, spazi adatti alle attività

Cosa faremo: Brevi sfide di robotica via via più complesse per familiarizzare con il linguaggio di **programmazione a blocchi** e con il concetto di sensore, simulando il comportamento di alcuni robot già presenti attorno a noi.

Obiettivi:

1. Lavorare assieme e ottimizzare i tempi
2. Stimolare la capacità di problem solving
3. Prendere confidenza con le piattaforme di programmazione ed il codice a blocchi

Durata: 3h

Prezzo: €150 + IVA

Parole chiave

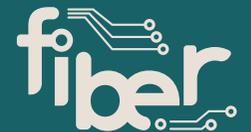
Esplorazione, robotica, coding, collaborazione

Metodologie

Challenge Based Learning

Che materiali forniamo?

I robot educativi necessari





Requisiti: Una LIM o proiettore, un PC/Chromebook per coppia di studenti

Cosa faremo: Chi non ha mai voluto creare il proprio gioco?

Utilizzando lo sviluppo di un videogioco come filo conduttore andremo a scoprire dei concetti fondamentali sul mondo digitale che ci circonda come: concetti di input/output e utilizzo di sensori, variabili e funzioni all'interno di un codice, probabilità di vittoria.

Ogni coppia collaborerà per risolvere i problemi incontrati, per prendere decisioni e per costruire il controller che servirà a giocare.

- Obiettivi:**
1. Saper affrontare problemi pratici e adottare le giuste strategie per risolverli.
 2. Confrontarsi con gli altri e collaborare ad un progetto comune
 3. Comprendere come funzionano la maggior parte dei programmi e dei videogiochi che usiamo
 4. Conoscere e saper sfruttare le principali strutture di programmazione

Durata: 6h

Prezzo: €300 + IVA

Parole chiave

Concetti fondamentali di elettronica (Input/output, sensori), videogame, coding (sequenze, cicli, funzioni, variabili), creatività, collaborazione

Metodologie

PBL (Project Based Learning), problem solving, Tinkering

Cosa rimane alla classe?

I giochi creati

Che materiali forniamo?

Microcontrollori Halocode (uno per coppia di studenti), materiali per creare un controller

Verso il Metaverso

Primaria Sec. 1° Secondaria 2°
 I II III IV V I II III I II III IV V



Trailer

Il **Metaverso** è un ambiente virtuale tridimensionale e condiviso, creato digitalmente, in cui le persone possono interagire, comunicare e partecipare a varie attività in tempo reale, spesso attraverso rappresentazioni di avatar.

Requisiti: Un PC o Chromebook per ogni coppia

Cosa faremo: Un percorso di carattere esplorativo/ludico, con la finalità di offrire una prima panoramica sulle potenzialità degli universi immersivi. Assieme esploreremo diverse facce del metaverso e proveremo delle esperienze collaborative e artistiche in Realtà Virtuale, incoraggiando gli studenti a considerare questioni etiche, impatti sociali e limiti tecnologici.

Obiettivi:

1. Familiarizzare con il Metaverso e la Realtà Virtuale
2. Scoprire le potenzialità di collaborazione del Metaverso
3. Stimolare la riflessione critica sugli aspetti positivi e negativi del Metaverso e della Realtà Virtuale

Durata: 3h

Prezzo: €200 + IVA

Parole chiave

Metaverso, Realtà Virtuale, collaborazione, cittadinanza digitale, coinvolgimento emotivo, creatività

Metodologie

Principalmente esplorativa

Cosa rimane alla classe?

Disegni 3D realizzati

Che materiali forniamo?

Materiali per le lezioni (slide), visori Meta Quest 3

Immagina il 2050



Cosa faremo: Nessuno ha una sfera di cristallo in grado di predire come sarà il mondo in un prossimo futuro, ma osservando le tendenze nel presente è possibile delineare degli scenari probabili.

Questo laboratorio si propone di analizzare lo sviluppo di una tecnologia e, attraverso degli strumenti che esercitano il pensiero critico, arrivare ad ipotizzare dei futuri prossimi possibili (utopici/distopici).

A conclusione del laboratorio verrà letto il racconto corrispondente alla tecnologia scelta tratto dal libro “Al 2041: scenari dal futuro dell’intelligenza artificiale” di Kai-Fu Lee e Chen Quifan, ed. LUISS.

I docenti potranno scegliere a priori l’argomento del laboratorio tra uno di quelli indicati nella pagina successiva

- Obiettivi:**
1. Saper condurre delle ricerche sugli sviluppi di nuove tecnologie e sulle tendenze che ne conseguono
 2. Individuare i possibili sviluppi futuri delle tendenze rilevate
 3. Immaginare e descrivere degli scenari verosimili in base alle analisi effettuate

Durata: 6h

Prezzo: €300 + IVA

Parole chiave

Cittadinanza digitale, pensiero critico, capacità di previsione, immaginazione, tecnologie e società

Metodologie

Di indagine, per scenari

Cosa rimane alla classe?

Le storie/scenari creati

Che materiali forniamo?

Materiali per le lezioni



Immagina il 2050



- Argomenti:**
- 1. L'utilizzo dei dati personali da parte di aziende**
Concetti chiave: dati, privacy, bias (pregiudizi), strategie decisionali umane ed artificiali
 - 2. Deepfake* e immagini manipolate**
Concetti chiave: identità digitale, verifica dei contenuti digitali, computer vision, privacy e sicurezza
*Deepfake: con deepfake si intende un video, un audio o un'immagine alterati, creati usando l'Intelligenza Artificiale per far sembrare che qualcuno dica o faccia qualcosa che non ha mai detto o fatto.
 - 3. Educazione personalizzata e insegnanti artificialmente intelligenti**
Concetti chiave: differenze tra intelligenza umana ed artificiale, Natural Language Processing, General Artificial Intelligence
 - 4. Realtà virtuale e realtà mista**
Concetti chiave: sovrapposizione digitale-reale, immersività, identità, relazioni digitali, intrattenimento, lavoro e commercio digitali, BMI (Brain Machine Interface)
 - 5. Veicoli a guida autonoma**
Concetti chiave: computer vision, dilemmi etici, sicurezza dei sistemi, design urbanistico, smart city
 - 6. Armi autonome**
Concetti chiave: dilemmi etici, sicurezza dei sistemi, impatto sull'umanità, blockchain, facile replicabilità, escalation

Novel Engineering

Primaria	Sec. 1°	Secondaria 2°
I II III IV V	I II III	I II III IV V

Cosa faremo: A partire dalla lettura di un libro o un racconto (scelto in precedenza) identificheremo alcuni problemi in cui incorrono i personaggi. Divisi a piccoli gruppi progetteremo alcune possibili soluzioni che poi costruiremo fisicamente, reimmaginando la storia con le nostre nuove invenzioni.

Per realizzare le soluzioni metteremo a disposizione:

- Materiali “poveri” o da tinkering
- Robot educativi (mBot o CodeyRocky)
- LEGO
- littleBits - dei moduli elettronici con sensori e attuatori

- Obiettivi:**
1. Saper individuare ed analizzare un problema
 2. Imparare a mettere in campo diverse strategie di risoluzione e ottimizzazione
 3. Allenare le capacità di progettazione, prototipazione, problem solving e lavoro di gruppo

Durata: 6h per primaria e 5h per secondaria di 1°

Prezzo: €300 + IVA

Parole chiave

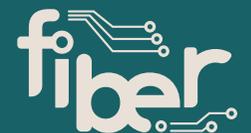
Individuazione del problema, Problem Solving, inventiva

Metodologie

STREAM (Science, Technology, Reading, Engineering, Arts, Mathematics), Challenge Based Learning, Tinkering

Che materiali forniamo?

Materiali per le lezioni (slide), tutti i materiali necessari per la realizzazione delle soluzioni (LEGO, robot educativi, littleBits, materiali “poveri” o da tinkering)



Laboratori di Intelligenza Artificiale

“L’intelligenza artificiale ha già un grande impatto sulle nostre vite e cresce in modo esponenziale.

Gli algoritmi di intelligenza artificiale sono ovunque intorno a noi, ma la maggior parte delle volte non siamo consapevoli della loro esistenza o non sappiamo come funzionano.

Essendo una delle più potenti tecnologie di automazione*, l’IA può essere utilizzata nel bene e nel male: sono il design umano e lo scopo umano che fanno la differenza.”

In questo panorama, non sorprende che un numero sempre più elevato di istituzioni educative stia introducendo l’IA nel proprio curriculum a partire dalle scuole primarie: conoscere le basi tecniche degli algoritmi di AI e il know-how di AI e Big Data è una chiave fondamentale di una cittadinanza attiva come le questioni etiche che si pongono sono di fondamentale importanza per il futuro dell’umanità.

L’intelligenza artificiale è un argomento centrale che ha un potenziale a 360° per essere integrato in modo significativo in ogni curriculum.

*F.Cabitzza, L.Floridi, Intelligenza artificiale. L’uso delle nuove macchine, Bompiani, 2021

Le seguenti proposte offrono un primo approccio alle tecnologie IA così come indicato nel Piano Scuola 4.0 il quale prevede che l’intelligenza artificiale sia inserita nei programmi scolastici di tutti i gradi di istruzione, a partire dalla scuola primaria. L’obiettivo è quello di formare studenti che siano in grado di comprendere e utilizzare le tecnologie dell’intelligenza artificiale in modo critico e consapevole.





Trailer

La seguente proposta offre un primo approccio alle tecnologie IA così come indicato nel [Piano Scuola 4.0](#) il quale prevede che l'intelligenza artificiale sia inserita nei programmi scolastici di tutti i gradi di istruzione, a partire dalla scuola primaria.

L'obiettivo è quello di formare studenti che siano in grado di comprendere e utilizzare le tecnologie dell'Intelligenza Artificiale in modo critico e consapevole.

Requisiti: Un PC o Chromebook per ogni piccolo gruppo (2 -3 studenti)

Cosa faremo: Esploreremo e esploreremo alcuni giochi/servizi di Intelligenza Artificiale e mapperemo i maggiori servizi che utilizzano l'IA già presenti nella nostra vita quotidiana.

A gruppi realizzeremo, in modo guidato, una storia utilizzando ChatGPT e un servizio di generazione immagini.

Obiettivi:

1. Essere consapevoli dei numerosi servizi di IA già presenti nella nostra vita quotidiana
2. Prendere confidenza con alcune strategie per interrogare modelli di IA generativa come ChatGPT
3. Imparare ad usare dei servizi di IA come strumenti a supporto della propria creatività
4. Riflettere criticamente su opportunità e rischi di queste tecnologie

Durata: 6h per la scuola primaria e 5h per la scuola secondaria di 1°

Prezzo: €300 + IVA

Parole chiave

Cittadinanza digitale, Intelligenza Artificiale, pensiero critico, collaborazione, comprensione concettuale

Metodologie

Principalmente esplorativa e di piccolo gruppo

Cosa rimane alla classe?

Le storie digitali create

Che materiali forniamo?

Account per poter utilizzare i vari servizi di IA

Primaria

Sec. 1°

Secondaria 2°

I II III IV V

I II III

I II III IV V

La seguente proposta offre un primo approccio alle tecnologie IA così come indicato nel [Piano Scuola 4.0](#) il quale prevede che l'intelligenza artificiale sia inserita nei programmi scolastici di tutti i gradi di istruzione, a partire dalla scuola primaria.

L'obiettivo è quello di formare studenti che siano in grado di comprendere e utilizzare le tecnologie dell'Intelligenza Artificiale in modo critico e consapevole.

Requisiti: Un PC o Chromebook per ogni coppia

Cosa faremo: Non servono conoscenze pregresse di coding. Esploreremo e esploreremo alcuni giochi/servizi di Intelligenza Artificiale (IA). Creeremo una mappa di sintesi comprendente i più conosciuti servizi e applicazioni che quotidianamente usiamo e che si basano su algoritmi di IA. Il focus di questo laboratorio è avviare gli studenti alla comprensione dei principali aspetti critici dei modelli di IA, in particolar modo l'importanza della costruzione di un valido insieme di dati per l'allenamento del modello di IA per evitare "pregiudizi". Nello specifico andremo ad addestrare e programmare un modello di IA per la raccolta differenziata.

Obiettivi:

1. Essere consapevoli dei numerosi servizi di IA già presenti nella nostra vita quotidiana
2. Allenare un modello di IA in grado di riconoscere diverse tipologie di rifiuti
3. Utilizzare il modello addestrato per programmare dei bidoni per rifiuti ad apertura automatica
4. Riflettere su quanto sia importante un buon dataset per il corretto funzionamento del programma

Durata: 6h

Prezzo: €300 + IVA

Parole chiave

Cittadinanza digitale, Intelligenza Artificiale, pensiero critico, collaborazione, comprensione concettuale, coding, machine learning, computer vision

Metodologie

PBL (Project Based Learning)

Cosa rimane alla classe?

Un video dei progetti finiti

Che materiali forniamo?

Degli account per poter utilizzare i vari servizi di IA, un prototipo di smistatore di rifiuti da programmare



Matrici etiche* per la valutazione dell'IA



***Matrice Etica:** è uno strumento concettuale che facilita i processi decisionali fornendo un quadro trasparente, articolato e immediatamente comprensibile degli aspetti eticamente rilevanti della situazione analizzata

Requisiti: Un PC o Chromebook per ogni coppia

Cosa faremo: Gli algoritmi sono un insieme di istruzioni che modificano un input per produrre un output.

Assieme andremo a scoprire cosa significa “ottimizzare” un algoritmo e diverremo consapevoli che ogni ottimizzazione porta con sé delle scelte, e che queste scelte corrispondono a dei valori precisi non sempre espliciti.

Avvieremo una simulazione in cui dovremo scegliere i valori di un algoritmo per promuovere la vendita di un prodotto. Attraverso una matrice etica andremo poi ad analizzare l’impatto delle nostre scelte confrontandolo con le presunte attese dei diversi stakeholders (portatori di interesse del prodotto) e “calibreremo l’algoritmo” di conseguenza. Verrà poi realizzata una locandina pubblicitaria del prodotto sfruttando le informazioni ottenute.

Il modello di matrice etica verrà utilizzato anche per l’analisi critica dell’algoritmo di un servizio come Youtube o un motore di ricerca.

Questa idea è tratta dal curriculum educativo “Etica e IA” a cura del MIT.

Parole chiave

Cittadinanza digitale, avvio alla imprenditorialità, Intelligenza Artificiale, pensiero critico, collaborazione, comprensione concettuale, matrici etiche

Metodologie

PBL (Project Based Learning), Cooperative Learning

Cosa rimane alla classe?

Le matrici etiche completate e le locandine dei progetti

Che materiali forniamo?

Materiali per le lezioni (slide), modello di matrice etica



Matrici etiche* per la valutazione dell'IA



- Obiettivi:**
1. Prendere consapevolezza degli algoritmi come portatori di opinioni
 2. Utilizzare le matrici etiche sia come strumento di analisi di un algoritmo che come supporto alla progettazione di prodotti e servizi

Durata: 6h

Prezzo: €300 + IVA

Questa proposta offre un primo approccio alle tecnologie IA così come indicato nel Piano Scuola 4.0 il quale prevede che l'intelligenza artificiale sia inserita nei programmi scolastici di tutti i gradi di istruzione, a partire dalla scuola primaria. L'obiettivo è quello di formare studenti che siano in grado di comprendere e utilizzare le tecnologie dell'Intelligenza Artificiale in modo critico e consapevole.

