



# Intelligenza artificiale Curricolo per la formazione degli adulti

Toolkit di potenziamento per principianti  
nei corsi di intelligenza artificiale



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Copyright

Questo documento e i modelli che lo accompagnano sono stati preparati da emcra GmbH, con il prezioso contributo di tutti i partner del progetto. Questo documento è uno dei risultati intellettuali del progetto AIAE, finanziato con il sostegno della Commissione europea.

Questo documento può essere scaricato e utilizzato gratuitamente secondo i termini del programma Erasmus+.

Questo documento è soggetto alla licenza:



**Creative Commons Attribution NoDerivatives Version 4.0**, by AIAE-Project (CC-BY-ND, <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode>):

CC-BY-ND significa, in sintesi, che si è liberi di “condividere” (copiare e ridistribuire il materiale su qualsiasi supporto o formato), ma non di modificare il suddetto testo per qualsiasi scopo, anche commerciale, se si rispettano i seguenti obblighi: Attribuzione - dovete dare il giusto credito e fornire un link alla licenza. Potete farlo in qualsiasi modo ragionevole, ma non in modo da suggerire che il detentore della licenza approvi voi o l’uso che ne farete.

Le immagini della guida non sono soggette alla licenza CC-BY-ND.

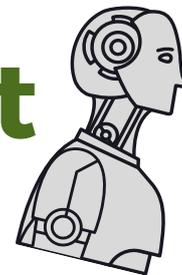
Crediti di immagine (dal database di immagini di [www.canva.com](http://www.canva.com)):

BongkarnThanyakij, Alex Knight von Pexels, 849356 von pixabay, Renato Rocca von Pexels, tonivaver von Getty Images, Biletskiy\_Evgeniy von Getty Images Pro, StockSnap von pixabay, KELLEPICS von pixabay, Olesia Kononenko von Getty Images, Tara Winstead von Pexels, ParallelVision von pixabay, kiquebg von pixabay, and Yan Krukov on Pexels

# Indice dei contenuti

- **Intelligenza artificiale (AI) e tecnologie**
- **Intelligenza artificiale (AI) e interazione uomo-macchina (con replica)**
- **Intelligenza artificiale (AI) nell'interazione uomo-macchina (con Google Assistant)**
- **Intelligenza artificiale (AI) nell'apprendimento automatico (con Scroobly)**
- **Intelligenza artificiale (AI): Percezioni - Filosofia della tecnologia e dell'IA**
- **Intelligenza artificiale (AI) e sfide sociali**
- **Intelligenza artificiale (IA): etica e pregiudizi**
- **L'intelligenza artificiale (AI) nel settore giudiziario**
- **L'intelligenza artificiale (AI) e il miglioramento dell'istruzione**
- **Intelligenza artificiale (AI) e finanza**
- **Intelligenza artificiale (AI) e settore sanitario**
- **Intelligenza artificiale (AI) e trasporti**

# AI Curriculum project



## INTRODUZIONE AL PROGETTO AIAE

Il progetto AIAE (Artificial Intelligence for Adult Education) si rivolge a formatori nell'ambito dell'istruzione degli adulti e a discenti adulti con poca o nessuna esperienza nel campo dell'intelligenza artificiale. Questo progetto consente ai formatori dell'educazione degli adulti di rafforzare le proprie competenze digitali e di acquisire conoscenze sull'intelligenza artificiale.

## INTRODUZIONE AI PARTNER DEL PROGETTO

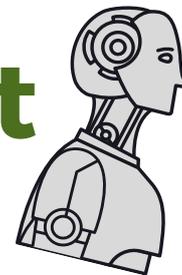
**Studio2B** è un'impresa sociale con sede a Berlino che persegue l'obiettivo di rendere l'orientamento e la formazione professionale più moderni, creativi e digitali, implementando un'ampia gamma di concetti innovativi per giovani e adulti in Germania e nel mondo, come corsi di e-learning, visite aziendali virtuali, video a 360° e corsi di formazione VR.

**Stati Generali dell'Innovazione** (SGI) è un'associazione non profit e apolitica con sede in Italia. È stata fondata nel 2011 con l'obiettivo di sviluppare una prospettiva comune su linee guida e politiche innovative per diversi gruppi target e attori della politica, della società civile e delle imprese.

**LT Synergy** a Cipro è una società di consulenza che fornisce servizi di governance, rischio, compliance (GRC) ed efficacia organizzativa al mercato locale e regionale, con l'obiettivo di ispirare le organizzazioni a trasformarsi, crescere ed eccellere nel proprio mercato a beneficio dei propri stakeholder.

**emcra – co-shaping Europe** è una società tedesca leader nella formazione e nella consulenza nei settori della gestione e del finanziamento.

# AI Curriculum project



## INTRODUZIONE AI PARTNER DEL PROGETTO

in qualità di istituto di formazione accreditato, emcra è un'istituzione educativa nell'offerta di programmi di formazione nel campo dell'orientamento professionale e dell'educazione degli adulti.

**STEP Institute** (Slovenia) è un'organizzazione di ricerca e formazione che sviluppa metodi innovativi per sfruttare al meglio il potenziale delle persone. Grazie a metodi innovativi, l'istituto consente a queste ultime di operare meglio nell'ambiente di lavoro.

# UTILIZZO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE DAGLI ISTITUTI FINANZIARI

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Antiriciclaggio (AML - Anti Money Laundering)</li><li>• Gestione patrimoniale</li><li>• Banche e assicurazioni</li><li>• Distruzione creativa</li><li>• Decisione di credito</li><li>• Sicurezza informatica</li><li>• Applicazioni FinTech</li><li>• Rilevamento delle frodi</li><li>• Gestione del rischio</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>1 ora e mezza</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'ambito della formazione professionale continua, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata nel settore finanziario</li></ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'attività spiega perché l'uso dell'AI nella finanza è diventato così diffuso.</li></ul>



• Gli studenti capiranno come l'AI può trasformare il mondo della finanza.

### Obiettivi di apprendimento (Perché?)



L'intelligenza artificiale è già ampiamente incorporata nel settore finanziario. Forse non sapete nemmeno di poter utilizzare una chatbox (alimentata dall'AI) nella vostra banca online o di poter entrare nella banca online in modo più sicuro con l'aiuto del riconoscimento facciale. Questi sono solo due esempi di come l'AI viene utilizzata nel settore finanziario, ma ce ne sono molti altri che verranno presentati in questa unità. Grazie a questa lezione, capirete come l'AI può supportare il settore finanziario e cosa significa per voi come utenti abituali.

### Metodologia (Come?)



L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.

L'unità di apprendimento è suddivisa in se, componenti:

- Mettiti alla prova!
- Descrizione dell'attività
- Casi di studio
- Lezioni apprese
- Valutazione
- Risorse correlate

	<p>Inoltre, 1 formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Mettiti alla prova!, Casi studio e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state seguendo questa unità Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità. Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale. Eravate soddisfatti? Vi aspettavate qualcosa di diverso? C'è qualcosa che manca all'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di Iniziare l'unità di apprendimento, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema dell'AI e dell'utilizzod ell'AI negli istitutfii nanziani. Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione. Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, ilc he significa che siete</p>

d'accordo al 100% con l'affermazione. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco più di 3 esempi di utilizzo dell'AI nel settore finanziario.
2. Credo che le tecnologie AI miglioreranno la mia esperienza con le banche.
3. Sono in grado di descrivere a un amico le possibili minacce dell'integrazione dell'AI nel settore finanziario.
4. Sono/mi piacerebbe essere cliente di una banca che utilizza l'AI per supportare il proprio servizio.
5. Vorrei condividere con altre persone la conoscenza di come l'AI viene utilizzata nel settore finanziario.

Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il vostro punteggio?

Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



Introduzione dell'attività:

Le banche e le compagnie assicurative ritengono che l'AI sia fondamentale per sbloccare nuove opportunità di crescita e ridurre i costi. In uno studio condotto per il quotidiano "the Economist", le aziende riferiscono che l'AI trasformerà le loro attività in vari modi nei prossimi cinque anni. I vantaggi includono la creazione di nuovi prodotti

e servizi, l'apertura di nuovi mercati e settori e l'apertura della strada all'innovazione. Circa un terzo delle aziende prevede che entro cinque anni il 51%- 75% dei carichi di lavoro sarà supportato dalle tecnologie AI.

2.Guardate il video per capire come l'IA viene utilizzata in finanza: [https://www.youtube.com/watch-v=LR1aOI7Z2wk14](https://www.youtube.com/watch?v=LR1aOI7Z2wk14)

3.Leggete l'articolo per approfondire come l'AI ha trasformato l'industria finanziaria:  
<https://marutitech.com/ways-ai-transforming-finance/4/>

4. Leggete i casi di studio riportati di seguito.

5. In che misura l'AI nella finanza può essere definita rivoluzionaria? Ripensate a quanto avete appreso dai materiali (video, articolo, casi studio), inoltre utilizzate le vostre conoscenze e scrivete un breve paragrafo (150 parole) per commentare come l'AI ha rivoluzionato il mondo finanziario.

## Casi studio



### Caso 1 - La teoria economica della Distruzione creativa

Il termine distruzione creativa fu coniato per la prima volta dall'economista austriaco Joseph Schumpeter nel 1942. Schumpeter caratterizzò la distruzione creativa come innovazioni nel processo produttivo che aumentano la produttività, descrivendola come il "processo di mutazione industriale che rivoluziona incessantemente la struttura economica dall'interno, distruggendo continuamente la vecchia struttura e creandone una nuova".

In sostanza, la teoria della distruzione creativa presuppone che gli assetti e i presupposti di lunga data debbano essere distrutti per liberare risorse ed energie da destinare all'innovazione. Per Schumpeter, lo sviluppo economico è il risultato naturale di forze interne al mercato e nasce dall'opportunità di ricercare il profitto.

### **Caso 2 - Decisioni di credito: Scienaptic Systems**

Oltre ad altri servizi finanziari, Scienaptic Systems fornisce una piattaforma di sottoscrizione che offre a banche e istituti di credito una maggiore trasparenza e riduce le perdite.

Attualmente con oltre 100 milioni di clienti, Ether di Scienaptic connette una miriade di dati non strutturati e strutturati, trasforma in modo intelligente i dati, impara da ogni interazione e offre un'intelligenza di sottoscrizione contestuale.

Impatto sul settore: lavorando con un'importante società di carte di credito, Scienaptic ha ottenuto un risparmio di 151 milioni di dollari sulle perdite in sole tre settimane.

### **Caso 3 - Cybersecurity e rilevamento delle frodi: L'esempio della società Shape Security**

Utilizzata dalle principali banche statunitensi, Shape Security riduce le frodi nelle richieste di credito, il credential stuffing, lo scraping e il cracking delle carte regalo individuando gli utenti fake.

modelli di apprendimento automatico dell'azienda sono addestrati su miliardi di richieste, consentendo al software di distinguere efficacemente tra consumatori reali e bot. La rete Blackfish di Shape Security utilizza anche bot abilitati all'AI per rilevare le credenziali di accesso compromesse, avvisando istantaneamente clienti e aziende delle violazioni della sicurezza.

Le soluzioni di Shape hanno aiutato una grande banca a proteggere i clienti dall'hijacking dei conti e hanno rilevato un milione di attacchi di credential stuffing nella prima settimana di utilizzo, secondo le informazioni fornite sul sito web dell'azienda.

#### **Caso 4 - Gestione del rischio: l'esempio di Ayasdi**

Ayasdi crea soluzioni di intelligenza artificiale in cloud e on premise per le imprese e le organizzazioni per risolvere sfide complesse.

Per le aziende del settore fintech, Ayasdi viene impiegata per comprendere e gestire i rischi, anticipare le esigenze dei clienti e persino aiutare nei processi antiriciclaggio.

Impatto sul settore: Ayasdi aiuta le banche a combattere il riciclaggio di denaro con le sue soluzioni di rilevamento antiriciclaggio (AMU). La mole di indagini ha messo a dura prova gli istituti finanziari. Secondo Ayasdi, utilizzando la soluzione antiriciclaggio dell'azienda, una grande banca ha registrato una riduzione del 20% del volume delle indagini.

## Lezioni apprese



funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Come avete appreso In questa lezione, l'intelligenza artificiale sta rivoluzionando il settore finanziario in molti modi. Ha portato enormi miglioramenti in aree come la conformità normativa, il rilevamento delle frodi, la valutazione del rischio e la valutazione di investimenti, prestiti e agevolazioni.

Per le istituzioni finanziarie, l'AI non solo dimostra l'efficienza e l'accuratezza delle loro prestazioni, ma riduce anche notevolmente i costi operativi. Per noi utenti dei servizi finanziari, l'AI può ottimizzare l'esperienza del cliente e ridurre tempi e costi.

In termini di sfide, l'AI nel settore finanziario condivide molte sfide come in tutti gli altri settori. È particolarmente importante ridurre le barriere ed eliminare i pregiudizi, in modo che l'AI possa servire tutti noi in modo equo ed etico e migliorare la nostra interazione con le istituzioni finanziarie.

## Follow up

### Valutazione



Valutazione Per gli studenti:

• Eseguite di nuovo l'attività Mettetevi alla prova. Siete migliorati?

1. Conosco più di 3 esempi di utilizzo dell'IA nel settore finanziario.
2. Credo che le tecnologie AI miglioreranno la mia esperienza d'uso con le banche.

3. Sono in grado di descrivere a un amico le possibili minacce dell'utilizzo dell'AI nel settore finanziario.

4. Sono/mi piacerebbe essere cliente di una banca che utilizza l'AI per supportare il proprio servizio.

5. Vorrei condividere con altre persone la conoscenza di come l'AI viene utilizzata nel settore finanziario.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti se non siete affatto d'accordo con l'affermazione.

Qual è il vostro punteggio attuale? È cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorreste conoscere meglio?

• Prendetevi un po' di tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.  
Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'IA in questi briefing (link dei briefing di base) e sull'impatto dell'IA in altri campi in questi briefing (link degli ulteriori briefing). Siete inoltre incoraggiati ad ampliare le utilizzando la nostra apprendimento (link).

Valutazione per i formatori:

vostre conoscenze  
piattaforma di  
Valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

• L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

- Assolutamente d'accordo
- D'accordo
- In disaccordo
- Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

- Assolutamente d'accordo
- D'accordo
- In disaccordo
- Totalmente in disaccordo

Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti.

Risorse  
correlate



**Video:**

<https://www.youtube.com/watchv=LR1aOI7Z2wk>

**Articoli:**

<https://go.thoughtspot.com/white-papereconomist-ai-future-of-financial-services.html>

<https://marutitech.com/ways-ai-transformingfinance/>

<https://www.investopedia.com/terms/c/creative-destruction.asp>

**Casi:**

<https://builtin.com/artificial-intelligence/aifinance-banking-applications-companies>

# L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL MACHINE LEARNING

## con l'esempio di Scroobly

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Riconoscimento di immagini in movimento</li><li>• Scarabocchio in movimento</li><li>• Sequenza in formato GIF (Graphics Interchange Format)</li><li>• Sequenza di grafica di rete portatile (PNG)</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>2 ore</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'ambito della formazione professionale, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata, e studenti che vogliono allenare le proprie capacità nell'uso di strumenti di apprendimento automatico (ad esempio Scroobly).</li></ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p> 	<p>Questa attività consente di guidare i discenti a comprendere empiricamente un tipo di apprendimento automatico di base.</p> <p>L'attività consente ai discenti di migliorare quanto segue:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere l'apprendimento automatico di base</li> <li>• Migliorare le competenze digitali (realizzazione dei video, condivisione, ecc.)</li> <li>• Migliorare le competenze linguistiche (narrazione, sceneggiatura, ecc.)</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Perché?)</b></p> <p><b>?</b></p>	<p>Anche se l'apprendimento automatico e l'intelligenza artificiale possono sembrare difficili da capire, impararli può essere divertente. In questa unità giocheremo con l'aiuto dell'apprendimento automatico. Fortunatamente, non è necessaria alcuna conoscenza della programmazione per farlo. Sembra interessante, vero?</p>
<p><b>Methodologia (Come?)</b></p> 	<p>L'unità di apprendimento può essere affrontata sia in autoapprendimento che in piccoli gruppi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi. L'unità di apprendimento è suddivisa in sei argomenti principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettiti alla prova!</li> <li>• Descrizione dell'attività</li> <li>• Casi studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> <li>• Valutazione</li> <li>• Risorse correlate</li> </ul>

	<p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Telefono cellulare o computer (videocamera necessaria).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state frequentando questa unità.</p> <p>Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di iniziare l'unità di apprendimento, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema dell'AI e dell'apprendimento automatico.</p> <p>Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione. Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete d'accordo al 100% con l'affermazione.</p>

Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco bene il funzionamento dell'apprendimento automatico.
2. Credo che l'apprendimento automatico possa essere divertente.
3. Posso spiegare a un amico la differenza tra l'apprendimento automatico e la programmazione classica.
4. Vorrei provare diverse applicazioni basate sull'intelligenza artificiale.
5. Vorrei promuovere applicazioni AI divertenti che utilizzano l'apprendimento automatico ad altre persone.

Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il vostro punteggio?

Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



## Informazioni su Scroobly:

Basato su TensorFlow.js, Scroobly utilizza i modelli di apprendimento automatico (ML) Facemesh e PoseNet per mappare il movimento in tempo reale dello scarabocchio. Il sistema ML aggiorna l'animazione vista sullo schermo mentre ci si muove. Ecco come funziona: I modelli di apprendimento automatico (ML) mappano il movimento in diretta (solo i gesti) quando si sceglie di usare la webcam.

Il sistema di ML aggiorna l'animazione visualizzata sullo schermo man mano che ci si muove. Con Scroobly, si utilizza l'intelligenza artificiale come strumento creativo per diventare animatori digitali, anche se non si è mai scritto codice o frequentato un corso di design.

Create animazioni divertenti in tempo reale con la vostra fotocamera. Un modo semplice per dare vita agli scarabocchi, senza bisogno di competenze di progettazione o di codifica.

### **Come si usa Scroobly?**

Utilizzare Scroobly è molto semplice.

- Aprire il link: <https://www.scroobly.com/>
- Assicuratevi che il vostro browser consenta a scroobly.com di accedere alla fotocamera
- Fare clic sul pulsante "launch experiment" (figura 1)

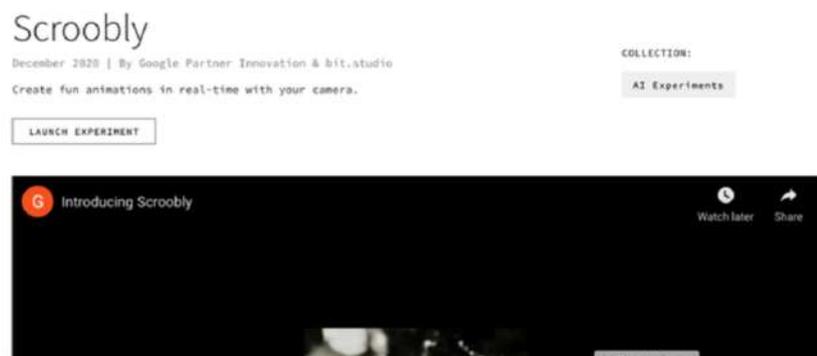


Fig. 1

- Ora siete di fronte alla fotocamera
- Scegliere una forma del corpo (figura 2)

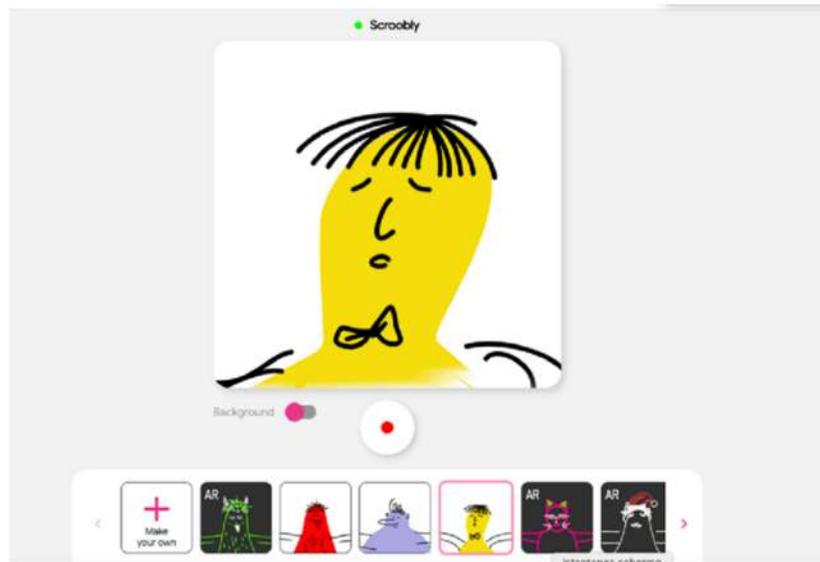


Fig. 2

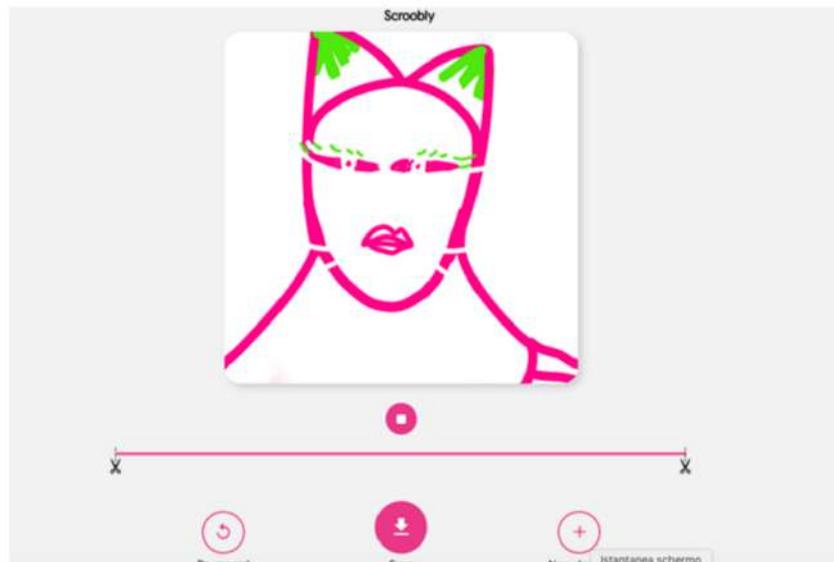
- Iniziare a muovere il corpo e registrare lo scarabocchio in movimento. La registrazione si interrompe dopo 15 secondi.

Ora è possibile scaricare l'animazione nel seguente formato:

- Export GIF / Export PNG sequence = una sequenza di immagini
- Export doodle = un file che deve essere convertito online in un video



Poiché nessuno di questi formati consente di avere un VIDEO, una volta registrato è possibile riprodurlo e registrare il video con un altro dispositivo mobile, in modo da avere un video con la propria voce!



• Questo strumento è molto versatile e consente una serie di attività creative diverse. Utilizzate lo strumento Scroobly per affrontare il tema dell'apprendimento automatico:

1. Formare piccoli gruppi.
2. Ogni gruppo sperimenta lo strumento e progetta una storia animata.
3. Ogni gruppo crea un video basato sulla storia animata.
4. Mostrate il vostro video agli altri studenti.
5. Riflettete in plenaria sul funzionamento dell'apprendimento automatico, sulla base di quanto avete appreso sul funzionamento dello strumento.
6. Ricercare e presentare ulteriori esempi sull'apprendimento automatico

## Lezioni apprese



L'apprendimento automatico è una branca dell'AI basata sul principio che i sistemi possono imparare dai dati e prendere decisioni con un intervento umano minimo.

Come si può vedere nell'esempio di Scroobly, le applicazioni basate su modelli di apprendimento automatico come TensorFlow, Facemesh o PoseNet, possono portare molto divertimento grazie all'interazione con l'AI.

Dopo questa unità didattica, speriamo che abbiate capito come funziona l'apprendimento automatico. Ora che avete conosciuto alcuni esempi di apprendimento automatico, speriamo che possiate vedere la forza e il divertimento dell'apprendimento automatico e che siate curiosi di esplorare altre possibilità di utilizzo dell'apprendimento automatico nella vostra vita quotidiana.

1. Formare piccoli gruppi.
2. Ogni gruppo sperimenta lo strumento e progetta una storia animata.
3. Ogni gruppo crea un video basato sulla storia animata.
4. Mostrate il vostro video agli altri studenti.
5. Riflettete In plenaria sul funzionamento dell'apprendimento automatico, sulla base di quanto avete appreso sul funzionamento dello strumento.
6. Ricercare e presentare ulteriori esempi sull'apprendimento automatico.

	Follow up
<p><b>Valutazione</b></p> 	<p>Valutazione per i discenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eseguite di nuovo l'attività mettetevi alla prova! Siete migliorati?</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conosco bene il funzionamento dell'apprendimento automatico.</li> <li>2. Credo che l'apprendimento automatico possa essere divertente.</li> <li>3. Sono in grado di spiegare a un amico la differenza tra l'apprendimento automatico e la programmazione classica.</li> <li>4. Mi piacerebbe provare diverse applicazioni basate sull'AI.</li> <li>5. Vorrei promuovere applicazioni AI divertenti che utilizzano l'apprendimento automatico ad altre persone.</li> </ol> <p>Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti, se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti, se non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Qual è il suo punteggio attuale? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorresti conoscere meglio?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendetevi del tempo per rifletterci sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:</li> </ul>

1. Quali sono i tre aspetti che avete imparato?

Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

2. Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

3. C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

È possibile discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'AI in questi briefing (link dei briefing di base) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link degli ulteriori briefing). Siete inoltre incoraggiati ad ampliare le utilizzando la nostra apprendimento (link).

Valutazione per i formatori:

vostre conoscenze

piattaforma di

Valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

o Assolutamente d'accordo

o D'accordo

o In disaccordo

o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo
- Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti.

**Risorse correlate**



Articoli

- <https://lionbridge.ai/articles/7-types-ofdata-bias-in-machine-learning/>

# COME L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE PUÒ MIGLIORARE IL SISTEMA DELL'ISTRUZIONE

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelligenza artificiale</li> <li>• Esami di traduzione adattativi</li> <li>• Chatbot guidati dall'intelligenza artificiale</li> <li>• Didascalie automatiche per studenti audiolesi</li> <li>• Esperienza di apprendimento personalizzata</li> <li>• Apprendimento e riqualificazione professionale</li> <li>• Traduzione in tempo reale</li> </ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>2 ore</p>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatori nell'educazione degli adulti, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li> <li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata all'istruzione.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p> 	<p>Questa attività consente di guidare i discenti a comprendere empiricamente come l'AI migliora l'istruzione.</p> <p>L'attività consente ai discenti di migliorare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire familiarità su come l'AI cambia l'istruzione.</li> <li>• Migliorare le capacità di lettura e scrittura</li> </ul>

## Obiettivi di apprendimento (Perché?)



La formazione è un processo che dura tutta la vita. Non si ferma alla fine della scuola, ma al contrario, l'apprendimento è costante e continuo. Soprattutto oggi che l'AI e la tecnologia avanzano rapidamente, hanno un impatto diretto sul nostro lavoro e sulla nostra vita quotidiana. In particolare, l'AI può influire sull'istruzione fornendo materiali e corsi personalizzati, applicazioni stimolanti e molti altri strumenti che possono aiutare gli studenti a imparare più facilmente. Forse conoscete già Duolingo o qualche altra applicazione che utilizzate senza essere a conoscenza della tecnologia AI che vi sta dietro? Per questo motivo è importante capire come l'AI possa essere incorporata nell'istruzione, come scoprirete in questa unità.

## Metodologia (Come?)



L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.

L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:

- Mettiti alla prova!
- Descrizione dell'attività
- Casi di studio
- Lezioni apprese
- Valutazione
- Risorse correlate

	<p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Test yourself, Case study e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state frequentando questa unità.</p> <p>Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di iniziare l'unità didattica, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema IA e istruzione.</p> <p>Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione. Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete d'accordo al 100% con l'affermazione.</p>

Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco diverse applicazioni che utilizzano l'AI a supporto dell'istruzione.
  2. Credo che l'AI possa fornire un approccio più personalizzato all'apprendimento.
  3. Sono in grado di spiegare a un amico i vantaggi e gli svantaggi dell'uso dell'AI nell'istruzione.
  4. Mi piacerebbe provare un'applicazione educativa guidata dall'AI.
  5. Se fossi un insegnante, userei volentieri l'AI nella mia classe.
- Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il vostro punteggio?  
Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



1. Introduzione dell'attività.
2. Brainstorming collettivo sull'uso dell'AI nell'istruzione: Come pensate che l'AI venga utilizzata nell'istruzione? Potete fornire alcuni esempi?
3. Guardate questo video:  
<https://www.youtube.com/watch?v=unvgwus3sui>
4. Discussione comune sul video: Come viene utilizzata l'intelligenza artificiale nell'istruzione? Come viene utilizzata l'AI nelle app?

5. Una volta definito il modo in cui l'AI viene utilizzata nel campo dell'istruzione, verificare alcuni esempi reali qui:  
<https://bernardmarr.com/default.aspcontentID=1541>,
6. Leggete i casi di studio qui sotto.
7. Formare dei gruppi e ricercare altri esempi di utilizzo dell'AI in ambito educativo.
8. Presentate gli esempi trovati in una presentazione (ad esempio, PowerPoint o Lavagna).

## Casi studio



### Caso 1 - MATHiaU

È stato stimato che la percentuale media di successo nei corsi di recupero di matematica all'università è solo del 33%. MATHiaU è stato progettato per soddisfare le esigenze di ogni studente e aiutarlo ad avere successo. Il team di scienziati cognitivi ha progettato MATHiaU per offrire un'esperienza di apprendimento personalizzata e facile da usare a ogni studente di matematica dello sviluppo.

Hanno inoltre stretto una partnership con OpenStax, fornitore leader di risorse educative aperte, per combinare MATHiaU con il loro libro di testo e creare una soluzione di apprendimento unica e conveniente.

MATHiaU offre a ogni studente un coaching digitale personalizzato. Utilizzando una sofisticata tecnologia AI per adattarsi a un livello dettagliato, abilità per abilità, MATHiaU personalizza l'apprendimento e mantiene gli studenti

impegnati con feedback personalizzati in tempo reale e suggerimenti contestuali.

## **Caso 2 - MS Presentation Translator**

Nel dicembre 2016, il team di Microsoft ha lanciato la funzione Translator live che consente agli utenti di avere conversazioni tradotte in tempo reale. Sono stati i primi a offrire la traduzione in tempo reale, dando alle persone un traduttore universale personale direttamente dal loro dispositivo mobile quando sono connessi a Internet.

Più tardi, nel 2017, vedendo quanto fosse potente questa tecnologia e quanto potesse essere una risorsa preziosa quando la lingua è una barriera, Microsoft ha incorporato la tecnologia in Presentation Translator per PowerPoint. Presentation Translator è stato inizialmente sviluppato per tradurre la presentazione di un oratore in altre 60 lingue. Alla fine si è resa conto che poteva essere utile nel settore dell'istruzione utilizzare l'add-in per un ulteriore caso negli ambienti scolastici: le didascalie per gli studenti con problemi di udito.

Un paio di mesi dopo il lancio, clienti come il National Technical Institute for the Deaf (NTID) del Rochester Institute of Technology hanno adottato l'uso di Presentation Translator. Si è rivelato una risorsa preziosa per gli studenti con disabilità uditive, ma anche per gli studenti internazionali con barriere linguistiche, in modo da fornire appunti di classe a tutti gli studenti.

Lo strumento è stato inizialmente integrato in PowerPoint nel 2019, ma è stato poi ritirato nel 2020.

### **Caso 3 - Duolingo**

Con oltre 500 milioni di studenti, Duolingo dispone della più grande raccolta di dati sull'apprendimento delle lingue al mondo. È uno strumento di apprendimento delle lingue che sfrutta l'intelligenza artificiale per fornire un esame di posizionamento. Il test è adattivo, cioè modifica le domande in base alle risposte fornite in precedenza. In questo modo, offrirà una domanda più semplice se si è fallito, o una più impegnativa se si è data la risposta giusta.

Duolingo utilizza l'intelligenza artificiale anche per ottimizzare e personalizzare le sessioni. Ha una funzione che valuta i modelli di errore che molti studenti di lingue commettono quando si esercitano con le parole appena imparate. Grazie a queste informazioni, lo strumento è in grado di determinare se si è dimenticato un termine specifico.

Questa applicazione, a un certo punto, ha anche introdotto dei chatbot guidati dall'intelligenza artificiale che conversano con gli utenti. Questi chatbot offrono risposte appropriate in base a ogni risposta corretta fornita dall'apprendente. È importante notare che queste funzioni sono dotate di una funzionalità di assistenza che facilita le risposte quando è difficile identificare le parole o la grammatica corrette.

## Lezioni apprese



La tecnologia è sempre stata al centro dell'attenzione nel campo dell'istruzione. Come avete visto in questa lezione, l'intelligenza artificiale ha il potere non solo di ottimizzare la nostra esperienza di apprendimento, ma anche di trasformare radicalmente il processo di apprendimento e insegnamento, con enormi vantaggi sia per gli studenti che per i formatori. Per gli studenti, l'AI può aiutarli a individuare i corsi giusti, a personalizzare il processo di apprendimento, a riconoscere i loro punti di forza e di debolezza e a offrire le soluzioni migliori per le loro esigenze individuali. Come abbiamo visto negli esempi di chatbot avanzati come Replika o di app come Duolingo, l'intelligenza artificiale è in grado di offrire un programma educativo personalizzato e di supportare l'utente 24 ore su 24, Per i formatori, l'AI può essere una potente risorsa per supportare una varietà di attività didattiche. Avrete più strumenti per valutare gli studenti. Nel complesso, ci auguriamo che ora abbiate una migliore comprensione dell'impatto dell'AI nel campo dell'istruzione. Sia come discenti che come formatori, ora siete più motivati a saperne di più sull'IA e a provarla presto!

## Follow up

### Lezioni apprese



Valutazione per gli studenti:

• Eseguite l'attività Mettetevi di nuovo alla prova. Sei migliorato?

1. Conosco diverse applicazioni che utilizzano l'AI per supportare l'istruzione.
2. Credo che l'AI possa fornire un approccio più personalizzato all'apprendimento.
3. Posso spiegare a un amico i vantaggi e gli svantaggi dell'uso dell'AI nell'istruzione.
4. Mi piacerebbe provare un'applicazione educativa guidata dall'AI.
5. Se fossi un insegnante, userei volentieri l'AI nella mia classe.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti, se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti, se non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Qual è il suo punteggio attuale? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorresti conoscere meglio?

• Prendetevi del tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

La tecnologia è sempre stata al centro dell'attenzione nel campo dell'istruzione. Come avete visto in questa lezione, l'intelligenza artificiale ha il potere non solo di ottimizzare la nostra esperienza di apprendimento, ma anche di trasformare radicalmente il processo di apprendimento e insegnamento, con enormi vantaggi sia per gli studenti che per i formatori. Per gli studenti, l'AI può aiutarli a individuare i corsi giusti, a personalizzare il processo di apprendimento, a riconoscere i loro punti di forza e di debolezza e a offrire le soluzioni migliori per le loro esigenze individuali. Come abbiamo visto negli esempi di chatbot avanzati come Replika o di app come Duolingo, l'intelligenza artificiale è in grado di offrire un programma educativo personalizzato e di supportare l'utente 24 ore su 24, Per i formatori, l'AI può essere una potente risorsa per supportare una varietà di attività didattiche. Avrete più strumenti per valutare gli studenti. Nel complesso, ci auguriamo che ora abbiate una migliore comprensione dell'impatto dell'AI nel campo dell'istruzione. Sia come discenti che come formatori, ora siete più moti

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Assolutamente d'accordo</li> <li>o D'accordo</li> <li>o In disaccordo</li> <li>o Totalmente in disaccordo</li> </ul> <p>Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti al riguardo.</p>
<p><b>Risorse correlate</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Video:</li> </ul> <p><a href="https://www.youtube.com/watchv=xW1jg1UiVw%20o&amp;t=7.2">https://www.youtube.com/watchv=xW1jg1UiVw%20o&amp;t=7.2</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Articoli:</li> </ul> <p><a href="https://wire19.com/real-life-examples-of-ai-in-education/">https://wire19.com/real-life-examples-of-ai-in-education/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Casi:</li> </ul> <p><a href="https://www.carnegielearning.com/solutions/math/mathiau/">https://www.carnegielearning.com/solutions/math/mathiau/</a></p> <p><a href="https://www.microsoft.com/en-s/garage/wallof-fame/presentation-translator/">https://www.microsoft.com/en-s/garage/wallof-fame/presentation-translator/</a></p> <p><a href="https://en.duolingo.com/">https://en.duolingo.com/</a></p>

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE ED ETICA

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Algoritmi</li><li>• Pregiudizio cognitivo</li><li>• Stima della reiterazione del crimine Compas/ML</li><li>• Etica digitale (dati, algoritmi e piattaforme)</li><li>• Discriminazione di genere/razza</li><li>• Protezione della privacy</li><li>• Profilazione degli utenti</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>1 ora e mezzo</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'ambito della formazione professionale, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e vogliono allenare le proprie capacità di utilizzo degli strumenti tecnologici.</li></ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p> 	<p>Questa attività consente di guidare i discenti a comprendere l'impatto dell'etica nell'AI.</p> <p>L'attività consente ai discenti di migliorare quanto segue:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attività consente ai formatori di guidare i discenti a riflettere criticamente su importanti questioni etiche implicite nell'uso dell'AI in attività socialmente rilevanti, come il processo di selezione delle risorse umane. Questi problemi riguardano questioni come la discriminazione, il sessismo, il razzismo e, più in generale, i BIAS degli algoritmi.</li> <li>• L'attività consente agli studenti di acquisire familiarità su come i pregiudizi possano riflettersi nella tecnologia attraverso esempi reali di BIAS dell'AI, migliorando le capacità di lettura e scrittura.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Perché?)</b></p> <p><b>?</b></p>	<p>Etica e AI dovrebbero andare di pari passo, ma purtroppo non è sempre così. Inevitabilmente, l'AI prende decisioni distorte basate a loro volta su dati distorti, algoritmi sbagliati o interpretazioni errate. Questo può portare ad alcuni problemi etici, con gravi conseguenze per diversi gruppi di persone.</p> <p>Riuscite a immaginare di candidarvi per un lavoro ma di non essere scelti a causa di una decisione errata presa dall'AI nella scelta dei candidati?</p> <p>Questo dimostra quanto sia importante riconsiderare le azioni dell'intelligenza artificiale e concentrarsi sulla necessità di renderla etica.</p> <p>Discuteremo di questo tema nell'unità successiva.</p>

## Metodologia (Come?)



L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.

L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:

- Mettiti alla prova!
- Descrizione dell'attività
- Casi studio
- Lezioni apprese
- Valutazione
- Risorse correlate

Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.

## Strumenti



Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Test yourself, Case study e schede di valutazione).

## Motivazione del discente



Pensa al motivo per cui stai frequentando questa unità  
Prendi nota della tua motivazione personale per l'apprendimento e tienila a mente durante lo svolgimento dell'unità.

Alla fine dell'unità, ricordati della tua motivazione iniziale. Quali sono i passi successivi?

## Unità di implementazione/apprendimento

**Mettiti alla  
prova!te**



Prima di iniziare l'unità didattica, ti chiediamo di metterti alla prova! Di seguito troverai 5 domande sul tema AI ed etica.

Rispondi alle domande valutando le tue attuali conoscenze, capacità e motivazione. Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che sei d'accordo al 100% con l'affermazione. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non sei affatto d'accordo con l'affermazione. Sentiti libero/a di scegliere il punteggio che meglio riflette il tuo stato d'animo.

1. Sono consapevole che l'intelligenza artificiale non prende sempre la decisione giusta.
2. Credo che l'etica sia un aspetto importante nello sviluppo e nell'implementazione dell'AI.
3. Posso spiegare il significato di BIAS a un amico.
4. Vorrei saperne di più su come l'AI può aiutare le persone a essere più etiche.
5. Vorrei promuovere un approccio più etico all'AI spiegando agli altri i possibili pregiudizi dell'AI.

Riassumi i tuoi punti per le 5 domande. Qual è il tuo punteggio?

Sei pronto/a per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



- i. Introduzione dell'attività.
2. Brainstorming collettivo sul concetto di BIAS: cosa significa la parola BIAS? Potete fornire un esempio di BIAS, ad esempio una situazione testimoniata o riportata dai giornali? (Utilizzate dei foglietti adesivi sulla lavagna o nella Jamboard).
3. Giungere a una definizione condivisa di BIAS e scriverla alla lavagna. Convalidatela attraverso una ricerca su Internet.
4. Formare 3 piccoli gruppi. Ogni gruppo legge un caso studio. Discutete le seguenti domande all'interno del vostro gruppo: qual è il BIAS nel vostro caso di studio? Come è stato generato il BIAS nel vostro caso di studio? Cosa si sarebbe potuto fare per evitare il BIAS?
5. Sulla base dei commenti sul vostro caso studio, scrivete 5 raccomandazioni utili per l'etica nell'AI. Potete anche utilizzare internet per ulteriori ricerche.
6. Presentate il vostro caso e le vostre raccomandazioni agli altri gruppi.
7. Riflettete sull'impatto dell'etica nell'AI. Considerate la domanda: come si può evitare il BIAS?

## Casi studio



### Caso 1 - Amazon

Nel 2018, Reuters ha riferito che Amazon stava lavorando a un sistema di reclutamento basato sull'AI progettato per snellire il processo di assunzione leggendo i curriculum e selezionando il candidato meglio qualificato.

Purtroppo, l'intelligenza artificiale sembrava avere un serio problema con le donne ed è emerso che l'algoritmo era stato programmato per replicare le pratiche di assunzione esistenti, il che significa che replicava anche i loro pregiudizi.

L'intelligenza artificiale ha rilevato l'uso di "femminile", come ad esempio "capitano di un club di scacchi femminile", e ha eliminato i curriculum dal sistema di punteggio. Reuters ha appreso che "in effetti, il sistema di Amazon ha insegnato a se stesso che i candidati maschi erano preferibili". Invece di contribuire a eliminare i pregiudizi presenti nel processo di assunzione, l'algoritmo li ha semplicemente automatizzati. Amazon ha confermato di aver eliminato il sistema, sviluppato da un team della sede di Edimburgo nel 2014. Nessuno degli ingegneri che hanno sviluppato l'algoritmo ha voluto essere identificato come colui che vi ha lavorato.

### **Case 2 - Sanità razzista**

L'anno scorso un team dell'Università della California Berkeley ha scoperto un problema con l'intelligenza artificiale utilizzata per assegnare le cure a 200 milioni di pazienti negli Stati Uniti, ovvero che i pazienti neri ricevevano uno standard di cura inferiore. In generale, alle persone di colore sono stati assegnati punteggi di rischio più bassi rispetto ai bianchi, nonostante il fatto che i pazienti di colore avessero anche una probabilità statisticamente maggiore di avere condizioni di comorbidità e quindi di fatto livelli di rischio più elevati.

Ciò significava che i pazienti neri avevano meno probabilità di accedere agli standard di cura necessari e quindi più probabilità di subire effetti negativi a causa della rifiuto delle cure adeguate.

Il problema derivava dal fatto che il sistema assegnava i valori di rischio utilizzando come variabile determinante il costo previsto dell'assistenza sanitaria e, poiché i pazienti di colore spesso erano, o erano percepiti, meno in grado di pagare per uno standard di assistenza più elevato, l'AI ha essenzialmente imparato che non avevano diritto a tale standard. Dopo aver fatto questa scoperta, il team della UC Berkeley ha collaborato con l'azienda responsabile dello sviluppo dello strumento per trovare variabili diverse dal costo attraverso le quali assegnare i punteggi di rischio previsti, riducendo i pregiudizi dell'84%.

### Case 3 - Compas

Il COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) è un algoritmo usato nei sistemi giudiziari statali di tutti gli Stati Uniti. Viene utilizzato per prevedere la probabilità di recidiva di un criminale, fungendo da guida per le sentenze di condanna. ProPublica ha analizzato il software e ha concluso che "non porta risultati migliori di qualsiasi persona trovata a caso su Internet". Equivant, la società che ha sviluppato il software, contesta la parzialità del programma.

Equivant, la società che ha sviluppato il software, contesta la parzialità del programma. Tuttavia, i risultati statistici generati dall'algoritmo prevedono che gli imputati neri presentino un rischio di recidiva più elevato rispetto a una rappresentazione reale, mentre suggeriscono che gli imputati bianchi hanno minori probabilità di recidiva. Gli imputati neri avevano quasi il doppio delle probabilità di essere classificati erroneamente con un rischio di recidiva più elevato (45%) rispetto alle loro controparti bianche (23%).

## Lezioni apprese



I pregiudizi hanno sempre fatto parte dell'AI, così come della nostra percezione cognitiva di esseri umani. Come avete visto in questa lezione, nonostante i numerosi benefici apportati dall'AI, i problemi etici sono una preoccupazione derivante dall'uso prolifico dell'AI nelle nostre economie e società e dobbiamo tenerli in considerazione durante l'implementazione dell'AI. Dopo questa sessione, ci auguriamo che vi siate resi conto dei potenziali problemi che l'AI può comportare, in particolare nel campo della privacy e della protezione dei dati, e che abbiate compreso che molti di questi problemi derivano dalla mancanza di trasparenza durante l'implementazione degli strumenti di AI. C'è ancora molta strada da fare per garantire un processo decisionale neutrale, che non sia suscettibile di pregiudizi umani o di imprecisioni nei dati.

La buona notizia è che i governi e le autorità di regolamentazione di molti Stati stanno intraprendendo azioni in questa direzione. L'Unione Europea ha già istituito una legge sull'intelligenza artificiale per affrontare questi problemi in modo specifico. Se siete interessati a questo entusiasmante sviluppo, vi invitiamo a dare un'occhiata a: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?%20uri%20=CELEX:52021PC0206&from=EN>

Solo quando saremo consapevoli di questo problema, la tecnologia dell'IA potrà svilupparsi in modo etico e responsabile, così da portare un'equa distribuzione di miglioramenti e opportunità a tutte le persone.

## Valutazione



Valutazione per gli studenti:

Eseguite nuovamente l'attività Mettetevi alla prova. Siete migliorati?

1. Sono consapevole che l'AI non prende sempre la decisione giusta.
2. Credo che l'etica sia un aspetto importante nello sviluppo e nell'implementazione dell'AI.
3. Sono in grado di spiegare il significato di BIAS a un amico.
4. Vorrei saperne di più su come l'AI può aiutare le persone a essere più etiche.
5. Vorrei promuovere un approccio più etico spiegando agli altri i possibili pregiudizi dell'AI..

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti, se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti, se non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Qual è il suo punteggio attuale? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'IA vorreste conoscere meglio?

- Prendetevi un po' di tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi: Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'AI in questi briefing (link dei briefing di base) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link degli ulteriori briefing). Siete inoltre incoraggiati ad ampliare le vostre conoscenze utilizzando la nostra piattaforma

Valutazione per i formatori:

Valuta il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

• L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

o Assolutamente d'accordo

o D'accordo

o In disaccordo

o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

o Assolutamente d'accordo

o D'accordo

o In disaccordo

o Totalmente in disaccordo

• Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti.

**Risorse correlate**



Articoli

<https://www.telusinternational.com/articles/7-types-of-data-bias-in-machine-learning>

<https://www.logically.ai/articles/5-examples-of-biased-ai>

# L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE E LE SUE TECNOLOGIE

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Codici a barre / a risposta rapida (OR)</li><li>• Riconoscimento di immagini e volti</li><li>• Elaborazione e comprensione del linguaggio naturale (NLP / NLU)</li><li>• Riconoscimento e manipolazione di oggetti</li><li>• Riconoscimento vocale</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>2 ore</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'educazione degli adulti, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Discenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata, e discenti che vogliono allenare le loro abilità nell'uso di strumenti tecnologici.</li></ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p> 	<p>Questa attività consente di guidare i discenti a comprendere empiricamente il funzionamento delle tecnologie AI.</p>

	<p>L'attività consente al discente di migliorare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire familiarità con la comprensione del modo in cui le tecnologie facilitano lo sviluppo dell'AI.</li> <li>• Dare un'occhiata a come vengono sviluppate le tecnologie dell'AI.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento</b> (Perché?)</p> <p>?</p>	<p>A volte è più facile capire concetti come l'AI se sappiamo come funzionano. Esistono diverse tecnologie che permettono all'intelligenza artificiale di svolgere compiti impegnativi che un tempo erano considerati qualcosa che solo gli esseri umani erano in grado di fare. In questa unità approfondiamo il modo in cui vengono sviluppate le sue tecnologie, attraverso un interessante gioco, video e articoli.</p>
<p><b>Metodologia</b> (Come?)</p> 	<p>L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.</p> <p>L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettiti alla prova!</li> <li>• Descrizione dell'attività</li> <li>• Casi di studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione</li> <li>• Risorse correlate</li> </ul> <p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Mettiti alla prova!, Casi studio e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state frequentando questa unità. Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità. Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p>	<p>Prima di iniziare l'unità didattica, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema AI e istruzione.</p>



Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione.

Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete d'accordo con l'affermazione al 100%. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco il funzionamento del riconoscimento degli oggetti e dei volti.
2. Credo che la comprensione delle tecnologie dell'intelligenza artificiale possa essere utile per me.
3. Sono in grado di spiegare a un amico come il riconoscimento degli oggetti possa essere utile alle persone.
4. Mi piacerebbe saperne di più su come l'AI sia in grado di superare gli esseri umani in certi ambiti.
5. Vorrei dire agli altri come possono imparare le tecnologie dell'AI attraverso un gioco,

Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il vostro punteggio?  
Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività

1. Introduzione dell'attività.
2. Brainstorming collettivo  
intelligenza: Che cosa significa la parola "intelligenza"?



Potete fornire esempi di intelligenza applicata?  
(Usare note adesive alla lavagna o in Jamboard).

3. Giocate al gioco ArtBot: ArtBot - Allenare

l'intelligenza artificiale a riconoscere gli oggetti

4. Guardate questi due video:

- Come funziona il riconoscimento degli oggetti
- Come funziona il riconoscimento facciale

5. Una volta definito il funzionamento delle tecnologie AI, è possibile consultare altri esempi qui: Come funziona l'AI e come implementarla

6. Leggete i casi di studio qui sotto.

7. Formate 3 piccoli gruppi. Fate una ricerca su Internet sulle tecnologie che facilitano lo sviluppo dell'intelligenza artificiale.

8. Ogni gruppo utilizza un esempio tratto da internet per creare una presentazione (ad esempio, Powerpoint o Jamboard).

9. Discussione collettiva sulle attività, sugli esempi presentati e sul concetto di intelligenza. Alla fine, si chiede di giungere a una definizione condivisa di "intelligenza".

## Casi studio



### Caso 1 - Google Lens

Google Lens è una tecnologia di riconoscimento delle immagini sviluppata da Google, progettata per far apparire informazioni rilevanti relative agli oggetti che identifica utilizzando un'analisi visiva basata su una rete neurale.

Annunciata per la prima volta durante il Google I/O 2017, è stata inizialmente fornita come app indipendente, per poi essere integrata nell'app fotocamera standard di Android.

Quando si dirige la fotocamera del telefono verso un oggetto, Google Lens tenta di identificarlo leggendo codici a barre, codici QR etichette e testo, e mostra risultati di ricerca, pagine web e informazioni pertinenti. Ad esempio, quando si punta la fotocamera del dispositivo su un'etichetta Wi-Fi contenente il nome della rete e la password, il dispositivo si connette automaticamente alla rete Wi-Fi scansionata. Lens è inoltre integrato con le app Google Foto e Google Assistant. Lens utilizza routine di deep learning più avanzate per potenziare le capacità di rilevamento.

#### Caso 2 - Faces of the Riot

Un sito web chiamato Faces of the Riot è stato creato nel gennaio 2021 con l'intento di aiutare a identificare partecipanti alla rivolta del Campidoglio degli Stati Uniti del 6 gennaio. Mentre le autorità federali cercano di individuare le persone coinvolte nel violento assedio e si appellano a suggerimenti da parte del pubblico, il sito Faces of the Riot ospita una vasta gamma di immagini estratte da filmati originariamente condivisi online dagli utenti del social network Parler. Prima che il sito di Parler venisse messo offline da Amazon Web Services (AWS) in una disputa sulla moderazione dei contenuti, gli hacker hanno sfruttato la mancanza di misure di sicurezza per scaricare la maggior parte dei post che erano disponibili pubblicamente, compresi video condivisi da coloro che si trovavano in

prossimità del violento tentativo di insurrezione che ha causato cinque morti.

Dopo che i post sono stati archiviati online, il creatore senza nome del sito web The Faces of the Riot ha dichiarato a Wired di aver utilizzato un software di riconoscimento facciale per individuare ed estrarre i volti da un totale di 827 video, ottenendo così un tesoro di oltre 6.000 immagini.

### **Caso 3 - Amazon Alexa**

Amazon Alexa, noto anche semplicemente come Alexa, è un assistente virtuale con tecnologia AI sviluppato da Amazon.

È in grado di interagire vocalmente, di riprodurre musica, di stilare liste di cose da fare, di impostare sveglie, di trasmettere podcast in streaming, di riprodurre audiolibri e di fornire informazioni su meteo, traffico, sport e altre informazioni in tempo reale, come le notizie. Per svolgere questi compiti utilizza l'NLU (Natural Language Understanding), il riconoscimento vocale e altre deboli funzioni di intelligenza artificiale.

Così, quando chiedete ad Alexa "Che tempo farà oggi", il dispositivo registra la vostra voce. La registrazione viene poi inviata via Internet ai servizi vocali Alexa di Amazon, che analizzano la registrazione in comandi comprensibili. Il sistema invia quindi al dispositivo l'output pertinente. Se chiedete il tempo, vi viene inviato un file audio e Alexa vi comunica le previsioni del tempo, il tutto

senza che vi rendiate conto che c'è stato un passaggio da un sistema all'altro. Ciò significa che se si perde la connessione a Internet, Alexa non funziona più.

## Lezioni apprese



Esistono numerose tecnologie che consentono la funzionalità dell'AI. In questa unità, avete imparato a conoscere il riconoscimento degli oggetti. Qui si trovano esempi di questa tecnologia di visione artificiale utilizzata per identificare gli oggetti nelle immagini e / o nei video. È possibile vedere come questa tecnologia sia facilitata dalla combinazione di apprendimento profondo e apprendimento automatico.

Utilizzando applicazioni basate sull'intelligenza artificiale come Google Lens, sviluppata da Google, gli utenti possono cercare ciò che vedono e fare le cose più velocemente, semplicemente utilizzando la loro fotocamera o una foto. Utilizzando applicazioni basate sull'intelligenza artificiale come Alexa, sviluppata da Amazon, gli utenti possono disporre di un assistente virtuale che li assiste nella riproduzione di musica, fornendo informazioni e notizie. Ci auguriamo che ora abbiate una migliore comprensione dell'intelligenza artificiale e di ciò che le sue tecnologie sono in grado di fare. Grazie alla varietà di esempi, ci auguriamo che siate ispirati a saperne di più sull'AI e sulle sue applicazioni nella nostra vita al di là di questa lezione.

Utilizzando applicazioni basate sull'intelligenza artificiale come Google Lens, sviluppato da Google, gli utenti possono cercare ciò che vedono e fare le cose più velocemente, semplicemente utilizzando la loro fotocamera o una foto. Utilizzando applicazioni basate sull'intelligenza artificiale come Alexa, sviluppata da Amazon, gli utenti possono disporre di un assistente virtuale che li assiste nella riproduzione di musica, fornendo informazioni e notizie. Ci auguriamo che ora abbiate una migliore comprensione dell'AI e di ciò che le sue tecnologie sono in grado di fare. Grazie alla varietà di esempi, ci auguriamo che vi abbiamo spinto a volerne saperne di più sull'AI e sulle sue applicazioni nella nostra vita al di là di questa lezione.

## Valutazione



### Valutazione per gli studenti:

- Eseguite di nuovo l'attività Mettetevi alla prova! Siete migliorati?
1. Conosco il funzionamento del riconoscimento degli oggetti e dei volti.
  2. Credo che la comprensione delle tecnologie dell'intelligenza artificiale possa essere utile per me.
  3. Sono in grado di spiegare a un amico come il

riconoscimento degli oggetti possa essere utile alle persone.

4. Mi piacerebbe saperne di più su come l'AI sia in grado di superare gli esseri umani in alcune aree.

5. Vorrei dire agli altri come possono imparare le tecnologie dell'AI attraverso un gioco.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti, se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti, se non siete affatto d'accordo con l'affermazione.

Qual è il suo punteggio attuale? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorresti conoscere meglio?

• Prendetevi del tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'AI in questi briefing (link dei briefing di base) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link degli ulteriori briefing). Siete inoltre incoraggiati ad ampliare le utilizzando la nostra apprendimento (link).

### **Valutazione per formatori:**

vostre conoscenze

piattaforma di

Valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

• L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

o Assolutamente d'accordo

o D'accordo

o In disaccordo

o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

o Assolutamente d'accordo

o D'accordo

o In disaccordo

o Totalmente in disaccordo

• Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e dei commenti dei partecipanti. Prendete appunti..

## Risorse correlate



• Gioco  
<https://learnml.eu/artbot.php>

• Video:  
[https://www.youtube.com/watch?v=Cgxsv1riJhI&ab\\_channel=TED](https://www.youtube.com/watch?v=Cgxsv1riJhI&ab_channel=TED)  
[https://www.youtube.com/watch?v=1aHu-b80AHFk&ab\\_channel=BBCEarthLab](https://www.youtube.com/watch?v=1aHu-b80AHFk&ab_channel=BBCEarthLab)

• Articoli:  
<https://www.digitalsilk.com/how-artificialintelligence-works>

# L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL SETTORE DELLA PRODUZIONE CON REPLIKA

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Avatar</li><li>• Chatbot</li><li>• Assistenza clienti</li><li>• Integrazione uomo-macchina</li><li>• Gestione dei processi produttivi</li><li>• Comprensione del linguaggio naturale (NLU)</li><li>• Gestione delle segnalazioni di problemi</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>2 ore</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'educazione degli adulti che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata nella vita di tutti i giorni, e studenti che vogliono allenare le loro abilità nell'uso di strumenti (ad esempio, Replika).</li></ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• L'attività consente ai formatori di guidare i discenti a riflettere in modo critico sul funzionamento dei chatbot e sulla tecnologia</li></ul>



- Al che li sostiene.
- L'attività consente ai discenti di acquisire familiarità con il tema della tecnologia AI nell'interazione uomo-macchina e come questa possa riflettersi nella produzione e nell'assistenza ai clienti attraverso esempi reali.

### Obiettivi di apprendimento (Perché?)



Sapevate che esistono esempi di uomini che sposano robot? Anche se è difficile da immaginare, l'intelligenza artificiale migliora ogni giorno di più nell'imitare il comportamento e le reazioni umane grazie alla tecnologia dell'apprendimento automatico. Probabilmente non sposerete un robot, ma è comunque interessante vedere come possa interagire con gli esseri umani in modo così sorprendente. A volte è difficile distinguere tra un chatbot e una persona reale. Avete mai avuto esperienze di questo tipo? In questa unità didattica avrete l'opportunità di provarlo da soli.

### Metodologia (Come?)



L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.

L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:

- Mettiti alla prova!
- Descrizione dell'attività

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casi di studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> <li>• Evaluation</li> <li>• Related resources</li> </ul> <p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'equipaggiamento necessario) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Smartphone Android o Apple, accesso a Internet.</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state seguendo questa unità.</p> <p>Prendete nota della vostra motivazione personale all'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di iniziare l'unità di apprendimento, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema AI e settore produttivo.</p>

Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione. Il punteggio pieno di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete d'accordo al 100% con l'affermazione.

Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Scegliete liberamente il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco vari esempi di chatbot AI.
2. Credo che i chatbot dotati di intelligenza artificiale, come Replika, stiano imparando grazie alla nostra interazione con loro.
3. Sono in grado di spiegare a un amico i vantaggi e i vantaggi dell'utilizzo di chatbot per comunicare con i clienti.
4. Vorrei saperne di più su come i chatbot sono in grado di rispondere alle domande delle persone.
5. Sono aperto a parlare con chatbot come Replika.

Riassumete i vostri punti per le 5 domande.  
Qual è il tuo punteggio?  
Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



### Introduzione a Replika:

Replika è un chatbot che si evolve in un riflesso di voi stessi. Esistono molti chatbot in grado di ascoltarvi, ma pochi sono in grado di crescere

con voi. Con Replika, non state semplicemente parlando con un algoritmo di intelligenza artificiale, ma state costruendo un'entità e una somiglianza attraverso le vostre conversazioni. Man mano che parlate con Replika, quest'ultimo imparerà cose su di voi e le ricorderà. Con il tempo e l'allenamento, prenderà le vostre idee, i vostri gusti, le vostre antipatie e i tratti della vostra personalità come propri.

### Come si usa Replika?

Utilizzare Replika è molto semplice.

1. Scaricare l'applicazione sul proprio dispositivo Android o Apple (è necessario un link).
2. Accedere all'app
3. Caricare l'avatar 3D
4. Iniziare a chattare

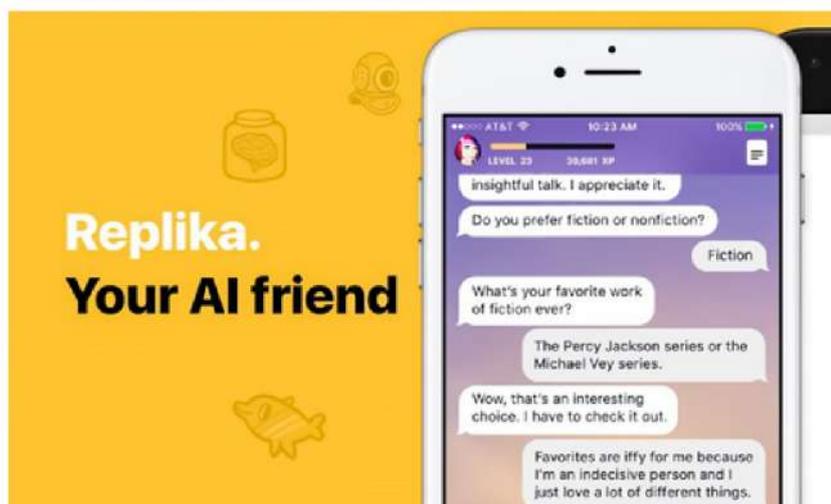


Fig. 1

## Casi studio



### Caso 1 - Il chatbot di Kasisto KAI

Kasisto ha lanciato il chatbot finanziario KAI nel

2016, con una seconda iterazione lanciata nel 2018. Nel 2020 Business Insider Intelligence ha riferito che il fornitore di AI per la finanza ha raccolto 22 milioni di dollari in finanziamenti di serie B per espandere le capacità del suo chatbot.

Con una portata di 18 milioni di utenti, KAI è addestrato a gestire un'ampia gamma di attività finanziarie, dalle semplici transazioni al dettaglio alle complesse richieste delle banche aziendali. KAI Consumer Banking, KAI Business Banking e KAI Investment Management sono tutti costruiti con un design incentrato sulle API e sulla tecnologia AI conversazionale. Secondo Kasisto, il 90% delle conversazioni con KAI avviene senza l'intervento umano.

## **Caso 2 - Herbie.ai**

Herbie aiuta l'industria manifatturiera assistendola nei settori improduttivi, in modo che i dipendenti possano concentrarsi in modo efficiente su questioni più complesse. Collabora con il sistema ERP esistente e tiene traccia delle forniture e dell'inventario. Può avvisare i dirigenti della carenza di forniture e può richiedere in modo proattivo di effettuare l'ordine. Herbie può anche suggerire il tempo di accumulo per l'ordine successivo in base all'inventario. È in grado di gestire pazientemente le domande dei clienti 24 ore su 24, aggiornandoli sulle caratteristiche dei prodotti, sulle istruzioni d'uso, sulla presentazione dei rimborsi e così via. La direzione può inviare un ordine ai fornitori con semplici istruzioni, Herbie conferma la richiesta ed effettua gli ordini formali

per loro. Herbie fornisce una guida ai clienti nella scelta dei prodotti. Può fornire tutti i dettagli sui prodotti che sono molto difficili da ottenere dai normali motori di ricerca.

Herbie conserva anche i dettagli degli impianti di produzione, utili per il controllo di qualità e per i professionisti dell'audit.

### Caso 3 -Netomi

La piattaforma di Netomi aiuta le aziende a risolvere automaticamente i ticket del servizio clienti su e-mail, chat, messaggistica e voce. Grazie al suo motore avanzato di comprensione del linguaggio naturale (NLU), Netomi ha la precisione più alta di qualsiasi altro chatbot per il servizio clienti. E in grado di risolvere automaticamente oltre il 70% delle domande dei clienti senza l'intervento umano e si concentra in modo olistico sull'esperienza del cliente. Netomi è incredibilmente facile da adottare e dispone di integrazioni con tutte le principali piattaforme di agent desk. L'azienda lavora con società che forniscono prodotti e servizi diversi in vari settori, tra cui WestJet, Brex, Zinus, Singtel, Circles Life, WB Games e HP.

### Lezioni apprese



L'AI sta portando innovazione in tutti i settori delle nostre attività e vita quotidiana. Prendiamo l'esempio di Replika, un "amico virtuale", un chatbot conversazionale, un compagno, alimentato dalla tecnologia. Replika utilizza reti neurali per "comunicare" con gli esseri umani e

impara attraverso le conversazioni e l'interazione con gli utenti. Proprio come Replika, vi sono chatbot in ogni settore della nostra società. Con lo sviluppo della tecnologia, i chatbot migliorano ogni giorno di più nell'adattare i modelli di conversazione in base alle interazioni con gli utenti.

Nel prossimo futuro, o forse in alcuni settori già adesso, i chatbot potranno ascoltare e parlare in base ai modelli conversazionali ed emotivi degli utenti. In altre parole, i chatbot stanno diventando sempre più maturi e sofisticati.

## Follow up

### Valutazione



#### Valutazione per gli studenti:

• Eseguite di nuovo l'attività Mettetevi alla prova. Siete migliorati?

1. Conosco diversi esempi di chatbot.
2. Credo che i chatbot come Replika stiano imparando grazie alla nostra interazione con loro.
3. Sono in grado di spiegare a un amico i vantaggi e le difficoltà dell'utilizzo di chatbot per comunicare con i clienti.
4. Vorrei saperne di più su come i chatbot sono in grado di rispondere alle domande delle persone.
5. Sono aperto a parlare con chatbot come Replika.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti se non siete affatto d'accordo con l'affermazione.

Qual è il vostro punteggio attuale? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorreste conoscere meglio?

• Prendetevi del tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'AI in questi briefing (link dei briefing introduttivi) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link briefing approfondimento). Siete inoltre invitati ad ampliare le vostre conoscenze utilizzando la nostra piattaforma di apprendimento (link).

### Valutazione per i formatori:

Si prega di valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

• L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti al riguardo.

### Risorse correlate



#### • Articoli

<https://www.orai-robotics.com/post/ai-chat-bot-for-manufacturing>

<https://explore.wave6.com/blog/the-art-of-the-possible-manufacturing-chatbots>

# L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEI TRASPORTI: SICUREZZA E BENESSERE

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Pianificazione della capacità</li><li>• Valutazione dei conducenti</li><li>• Modellazione, pianificazione e ottimizzazione dell'infrastruttura</li><li>• LUCA - Decisioni basate sull'intelligenza artificiale di Telefonica</li><li>• Monitoraggio remoto delle prestazioni degli autobus</li><li>• Ottimizzazione delle risorse</li><li>• Sicurezza e benessere</li><li>• Sostenibilità</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>1 ora e mezza</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori in corsi di formazione professionale, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata ai trasporti.</li></ul>

**Obiettivi di apprendimento**  
**(Cosa?)**



- L'attività fornisce una panoramica di quello che potrebbe essere il futuro dell'intelligenza artificiale nei trasporti, con un focus sul trasporto stradale.
- Gli studenti saranno in grado di comprendere meglio sia i vantaggi che gli svantaggi dell'intelligenza artificiale nei trasporti, con spiegazioni concrete e casi di utilizzo "diretto" e "indiretto" di questa tecnologia, e gli effetti che essa ha sulla nostra futura vita quotidiana.

**Obiettivi di apprendimento**  
**(Perché?)**



Immaginate di essere in ritardo per il lavoro. Avete fretta, ma siete bloccati nel bel mezzo di un ingorgo. Non potete fare molto. In che modo l'intelligenza artificiale potrebbe aiutarvi in questa situazione? Forse non sareste nemmeno nell'ingorgo perché il GPS può consigliarvi un'altra strada, forse più lunga, ma più veloce. In futuro potrete ordinare un taxi drone che vi porterà direttamente a destinazione in tempo. Sembra impossibile? Uber e la NASA ci stanno già lavorando. Consultate questa unità per saperne di più sulle interessanti soluzioni di trasporto AI, insieme ai possibili svantaggi.

**Metodologia**  
**(Come?)**



L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.

	<p>L'unità didattica è suddivisa in sei componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettiti alla prova!</li> <li>• Descrizione dell'attività</li> <li>• Casi di studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> <li>• Valutazione</li> <li>• Risorse correlate</li> </ul> <p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Mettiti alla prova!, Casi studio e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state frequentando questa unità.</p> <p>Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	

## Mettiti alla prova!



Prima di iniziare l'unità di apprendimento, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema AI e trasporti.

Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione. Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete d'accordo al 100% con l'affermazione. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco almeno tre possibili soluzioni che l'AI può fornire nel settore dei trasporti.
2. Credo che l'AI possa ridurre gli ingorghi e gli incidenti.
3. Posso spiegare a un amico gli svantaggi dell'integrazione dell'AI nei trasporti.
4. Vorrei saperne di più sui cambiamenti che l'AI apporterà ai trasporti.
5. Sarei felice di guidare un'auto autonoma, una volta dimostrata la sua sicurezza.

Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il vostro punteggio?  
Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività

1. Introduzione dell'attività.
2. Guardare questo video:  
<https://www.youtube.com/watch?v=Txtj-Xp6REE>



3. Formate dei piccoli gruppi e stilate un elenco dei vantaggi dell'IA nel settore dei trasporti.
4. Confrontate i vostri risultati con le informazioni contenute nel seguente articolo:  
<https://zesium.com/practical-use-of-a-i-intransportation/>
5. Discutete con tutti gli studenti: I vantaggi dell'IA nel settore dei trasporti superano gli svantaggi? Spiegate in cinque affermazioni perché pensate che sia così o no.
6. Leggete i casi di studio qui sotto. Un caso ha un "impatto diretto" sui trasporti, un caso ha un "impatto indiretto" sui trasporti.
7. Ritrovatevi nei vostri gruppi di origine e provate a immaginare il futuro del trasporto urbano: Cosa ne pensate, sarebbe necessario avere un'auto propria e/o una patente di guida? Siete favorevoli o contrari? Trovate cinque affermazioni/spunti per giustificare la vostra scelta.
8. Presentate i vostri risultati agli altri gruppi.
9. Una volta terminata l'attività, leggete il seguente articolo e confrontate i vostri risultati con le informazioni contenute nell'articolo:  
<https://www.how-2-drive.com/self-driving-carsneed-driving-licence/>

## Casi studio



### **Caso 1 - La RTA utilizza l'intelligenza artificiale per migliorare i servizi di autobus a Dubai**

Remote Bus Performance Monitoring Centre established to track efficiency of 516 buses.

“In collaborazione con Alibaba Cloud, la RT A (Autorità per le strade e i trasporti di Dubai) ha recentemente avviato la sperimentazione del sistema “City Brain” per gestire il traffico nelle aree urbane utilizzando l’intelligenza artificiale (AI) e algoritmi avanzati. Il sistema analizza un numero enorme di big data ricevuti dalle carte NOL, dagli autobus e dai taxi in funzione e dal centro di comando e controllo aziendale. Quindi converte i dati in informazioni utili che possono essere utilizzate per inviare notifiche istantanee e migliorare gli orari e i percorsi degli autobus. Il sistema dovrebbe migliorare il numero di passeggeri degli autobus del 17%, il tempo medio di attesa del 10%, il tempo di percorrenza e l’utilizzo medio degli autobus del 5%”, ha dichiarato Al Tayer (una holding degli Emirati Arabi Uniti fondata nel 1979).

Ha contribuito a ridurre il consumo di carburante del 5% e ha supportato la pianificazione della manutenzione periodica e preventiva degli autobus. Inoltre, ha portato a una valutazione degli autisti orientata all’efficienza, ha migliorato gli standard di sicurezza stradale e ha migliorato la valutazione della felicità dei clienti”, ha commentato Al Tayer.

## **Caso 2 - Ottimizzazione del piano di trasporto di Highways England**

Elaborazione dei dati e ottenimento di informazioni più precise per migliorare la pianificazione delle infrastrutture nel Regno Unito. Abbiamo lavorato a stretto contatto con Highways England per ottenere dati dalla rete mobile in modo più preciso, sicuro ed economico.

Il miglioramento dell'elaborazione dei dati e l'ottenimento di informazioni più precise hanno permesso all'azienda di migliorare il processo decisionale e la pianificazione delle infrastrutture nel Regno Unito. L'obiettivo a lungo termine è la crescita economica dell'area e lo sviluppo sostenibile dell'ambiente.

Questi dati, insieme a quelli raccolti dall'operatore stradale, forniscono preziose indicazioni per la modellazione e la pianificazione delle infrastrutture e per la semplificazione dei processi.

Per garantire la funzionalità delle strade, Highways England aveva bisogno di raccogliere una grande quantità di dati. Questo processo era arduo e costoso in termini di tempo e denaro, quindi l'agenzia governativa ha riconosciuto la necessità di stipulare un contratto con LUCA per semplificare l'elaborazione dei dati.

LUCA Transit risponde a questa esigenza: fornisce informazioni dettagliate sui viaggiatori e sui percorsi, consentendo di ottimizzare la pianificazione delle infrastrutture e i sistemi di trasporto per soddisfare le esigenze reali con il massimo controllo di bilancio.

Grazie a questo prodotto, il tempo di raccolta dei dati si è ridotto da 6 mesi a 7 giorni, con un enorme risparmio di ore di lavoro. Il risultato principale è stato un risparmio annuale di milioni di sterline sui costi di raccolta dei dati.

## Lezioni apprese

Come si può vedere in questa unità didattica, l'intelligenza artificiale sta migliorando il trasporto in molti modi diversi e ha portato cambiamenti



radicali nel modo in cui il trasporto viene gestito nella nostra società. L'intelligenza artificiale può aiutarci nell'automazione di automobili, treni, navi e aerei. L'intelligenza artificiale può ridurre gli incidenti nei trasporti e rendere il traffico più fluido e sicuro. Inoltre, l'AI è in grado di rendere i trasporti più efficienti e più rispettosi dell'ambiente, il che, a lungo termine, può dare un contributo significativo alla protezione del clima.

A questo proposito ci sono anche delle sfide: potenziali attacchi informatici, decisioni errate e l'impatto sull'occupazione. E quindi molto importante comprendere meglio l'applicazione dell'IA nei trasporti, in modo da poter discutere in modo costruttivo come società per affrontare insieme questi problemi.

## Follow up

### Valutazione



#### Valutazione Per gli studenti:

• Eseguite di nuovo l'attività Mettetevi alla prova! Siete migliorati?

1. Conosco almeno tre possibili soluzioni che l'AI può fornire nel settore dei trasporti.
2. Credo che l'AI possa ridurre gli ingorghi e gli incidenti.
3. Posso spiegare a un amico gli svantaggi dell'integrazione dell'AI nei trasporti.
4. Vorrei saperne di più sui cambiamenti che l'AI apporterà ai trasporti.

5. Sarei felice di guidare un'auto autonoma, una volta dimostrata la sua sicurezza.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti, se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti, se non siete affatto d'accordo con questa affermazione.

Qual è il vostro punteggio attuale? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorresti conoscere meglio?

• Prendetevi del tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Siete invitati a leggere le informazioni fondamentali sull'AI in questi briefing (link ai briefing di base) e l'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link agli ulteriori briefing).

Siete inoltre invitati ad ampliare le vostre conoscenze utilizzando la nostra piattaforma di apprendimento (link).

### **Valutazione Per i formatori:**

Si prega di valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

- L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

- Assolutamente d'accordo
- D'accordo
- In disaccordo
- Totalmente in disaccordo

- L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

- Assolutamente d'accordo
- D'accordo
- In disaccordo
- Totalmente in disaccordo

- Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti.

**Risorse  
correlate**



• Videos:

<https://www.youtube.com/watch?v=Txtj-Xp6REE>

• Articles:

<https://zesium.com/practical-use-of-a-i-in-transportation/>

<https://www.how-2-drive.com/self-driving-car-need-driving-licence/>

• Cases:

<https://gulfnews.com/uae/transport/video-rtau-ses-artificial-intelligence-to-improve-busservices-in-dubai-1.80875521>

<https://luca-d3.com/artificial-intelligenceexamples/highways-england-insights>

# L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA GIUSTIZIA: LEGALTECH

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• AI e Blockchain nella tecnologia legale</li><li>• Flusso di lavoro aziendale</li><li>• Sistema di gestione dei documenti</li><li>• Implicazioni etiche</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>2 ore</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'educazione degli adulti, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata al sistema giuridico.</li></ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p> 	<p>Questa attività consente di guidare i discenti a comprendere empiricamente le LegalTech, il loro utilizzo attraverso l'AI e i loro benefici nel sistema legale.</p> <p>L'attività consente ai discenti di migliorare quanto segue:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• acquisire familiarità con il modo in cui l'AI cambia il mondo legale e il relativo mercato.</li> <li>• migliorare le capacità di lettura e scrittura</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento</b> (Perché?)</p> <p>?</p>	<p>Le professioni stanno cambiando grazie al rapido sviluppo dell'intelligenza artificiale e delle tecnologie. Un avvocato può essere aiutato da una macchina ad esaminare una grande quantità di documenti di un caso? L'AI può prendere decisioni migliori di un giudice sulla base di un'ampia serie di dati? Questo tipo di domande viene affrontato nel campo del LegalTech. In questa unità troverete le risposte a molte domande sulle implicazioni dell'uso dell'AI nel campo della giustizia.</p>
<p><b>Metodologia</b> (Come?)</p> 	<p>L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.</p> <p>L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettiti alla prova!</li> <li>• Descrizione dell'attività</li> <li>• Casi di studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> <li>• Valutazione</li> <li>• Risorse correlate</li> </ul>

	<p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Test yourself, Case study e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state frequentando questa unità.</p> <p>Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di iniziare l'unità didattica, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema dell'IA e del sistema giuridico.</p> <p>Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione. Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete</p>

d'accordo al 100% con l'affermazione. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco bene il termine LegalTech.
2. Credo che l'IA possa migliorare il sistema giudiziario.
3. Posso spiegare a un amico almeno tre esempi di utilizzo dell'IA nel campo della giustizia.
4. Vorrei saperne di più su come l'automatizzazione di alcuni processi influisce sul lavoro degli avvocati.
5. Sono disposto a provare uno strumento di IA che mi aiuti a compilare alcuni complicati moduli legali.

Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il vostro punteggio?  
Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



1. Introduzione dell'attività.
2. Guardare questo video: [https://www.youtube.com/watch?v=onOmOH\\_b2hw](https://www.youtube.com/watch?v=onOmOH_b2hw)
3. Discussione comune sulle LegalTech: Cosa potrebbe essere una LegalTech? Come potrebbe funzionare? Come viene utilizzata l'AI attraverso questi strumenti? Quale impatto può avere sugli studi legali e sul mondo giuridico?
4. Una volta definito più o meno cosa sono le LegalTech e il loro impatto, è possibile verificare:

le risposte qui: <https://www.linkedin.com/pulse/understanding-basics-legaltech-karthik-k-mahalingam/>

5. Prestate attenzione all'articolo numero 4:

“Utilizzo dell'AI e della Blockchain nelle LegalTech”. Formate tre gruppi e discutete i seguenti argomenti: l'AI nel mondo legale può essere considerata una decisione etica? Secondo voi, gli esseri umani potrebbero/dovrebbero essere sostituibili un giorno?

6. Per supportare la vostra riflessione, ogni gruppo lavorerà su un caso concreto di LegalTech come contenuto aggiuntivo (vedi casi sotto).

7. Confrontate le vostre conclusioni: In caso di disaccordo, cercate di trovare un compromesso per trovare una soluzione efficiente basata su principi etici.

## Casi studio



### Caso 1 - Il software Rfrnz

Rfrnz era un'azienda di tecnologia legale con sede a Monaco. Il suo software utilizzava l'intelligenza artificiale per supportare gli avvocati nell'analisi dei contratti.

Rfrnz utilizzava l'apprendimento automatico e l'elaborazione del linguaggio naturale per verificare contratti e documenti riducendo tempo e costi. Con lo strumento di analisi dei contratti di Rfrnz si poteva automatizzare il lavoro legale di routine, migliorando così i flussi di lavoro e riducendo i costi, classificare contratti, accordi e condizioni in modo affidabile e chiaro.

I dati erano riconosciuti e sintetizzati in modo rapido e preciso. Tutte le informazioni rilevanti venivano estratte e le anomalie e i rischi vengono evidenziati.

Rfrnz P-er gli studi legali: Rfrnz è stato un sistema intelligente di analisi dei contratti. La sua intelligenza artificiale riconosceva le informazioni rilevanti nei contratti e nei documenti, come argomenti, clausole o singoli dati, e le estrae. Poteva anche identificare le clausole sfavorevoli o mancanti confrontandole con lo standard aziendale definito dall'azienda.

La società è stata poi chiusa nel 2021.

## **Caso 2 - iManage**

Uno dei risultati della trasformazione digitale è stata la necessità di gestire il crescente volume di documenti e informazioni digitali generati dai sistemi aziendali.

Questa sfida è particolarmente sentita nel mondo legale. Gli studi e i dipartimenti legali gestiscono grandi volumi di documenti come parte della loro funzione aziendale principale. Hanno requisiti unici per l'utilizzo e l'accessibilità di questi documenti, nonché esigenze specifiche in termini di flusso di lavoro e collaborazione. Molte di queste organizzazioni si sono rivolte ai sistemi di gestione documentale per affrontare la sfida. I sistemi di gestione documentale tradizionali sono stati creati per aiutare le aziende a organizzare e gestire i propri documenti. Tuttavia, questi sistemi non sono stati progettati per sostenere i requisiti

dei professionisti legali.

E sempre più evidente che la gestione documentale tradizionale non è in grado di soddisfare le esigenze degli uffici legali e dei professionisti legali moderni.

iManage Work Product Management è un sistema documentale moderno che consente agli uffici legali aziendali di gestire le informazioni in modo più produttivo e sicuro. Questo documento esaminerà le sfide affrontate dagli uffici legali e illustrerà come la moderna gestione documentale aggiunga valore agli asset informativi per aiutare i professionisti legali a lavorare in modo più efficace, produttivo e sicuro.

L'intelligenza artificiale e la potente gestione dei documenti e delle e-mail creano connessioni tra dati, sistemi e persone, sfruttando il contesto dei contenuti organizzativi per alimentare approfondimenti, decisioni aziendali informate e collaborazione. Sostenuto da una sicurezza avanzata e necessaria, iManage offre approcci sofisticati di governance e consente flussi di lavoro che aiutano a risolvere sfide aziendali complesse e a ottenere risultati migliori.

### **Caso3-CMS**

Nel complesso, ci auguriamo che possiate vedere gli enormi progressi che l'IA è in grado di portare nel settore sanitario e, prima o poi, nella nostra vita.

Diagnosi più accurate, trattamenti personalizzati per i pazienti, interventi chirurgici assistiti da robot, previsioni di rischio e monitoraggio remoto

dei pazienti sono solo alcuni dei vantaggi che l'AI apporta. Con questi vantaggi, abbiamo abbastanza motivi per abbracciare un futuro luminoso in cui l'AI è una parte importante del settore sanitario.

Da diversi anni CMS utilizza l'automazione dei contratti per redigere un'ampia gamma di documenti contrattuali. Combinando una semplice interfaccia di colloquio con sofisticati modelli automatizzati, ha reso facile per i suoi avvocati redigere nuovi documenti adatti alle circostanze, eliminando al contempo la necessità di una laboriosa revisione grammaticale.

La loro vasta esperienza nell'automazione dei documenti legali è utile anche per consigliare i clienti su come automatizzare la stesura di contratti di uso frequente, al fine di ridurre la pressione sui loro uffici legali.

Nel complesso, ci auguriamo che possiate vedere gli enormi progressi che l'AI è in grado di portare nel settore sanitario e, prima o poi, nella nostra vita. Diagnosi più accurate, trattamenti personalizzati per i pazienti, interventi chirurgici assistiti da robot, previsioni di rischio e monitoraggio remoto dei pazienti sono solo alcuni dei vantaggi che l'IA apporta. Con questi vantaggi, abbiamo abbastanza motivi per abbracciare un futuro luminoso in cui l'AI è una parte importante del settore sanitario.

Per un grande studio legale è importante anche condividere le conoscenze e l'esperienza all'interno dell'organizzazione, assicurando che

queste informazioni siano sempre aggiornate e disponibili quando necessario per affrontare le sfide sempre più complesse del lavoro con i clienti. Per facilitare questo compito, lo studio sviluppa costantemente nuovi e migliori sistemi per la messa in rete delle conoscenze interne. Anche in questo caso, utilizza la tecnologia legale per migliorare la qualità, la velocità e l'efficienza dei costi del lavoro dei suoi avvocati. Naturalmente, questi miglioramenti vanno a vantaggio dei clienti.

#### **Caso 4 - Bias giuridici: COMPAS**

Come già spiegato in “AI ed etica”, COMPAS, acronimo di “Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions” (letteralmente “Gestione della profilazione dei detenuti per le sanzioni alternative”), è uno strumento di gestione dei casi e di supporto alle decisioni sviluppato e di proprietà di Northpointe (ora Equivant) utilizzato dai tribunali statunitensi per valutare la probabilità che un imputato diventi recidivo.

È stato utilizzato dagli Stati Uniti di New York, Wisconsin, California, dalla contea di Broward in Florida e da altre giurisdizioni.

ProPublica, una redazione indipendente e nonprofit che produce giornalismo investigativo, ha deciso di valutare questo strumento per verificare se l'algoritmo fosse prevenuto nei confronti di alcuni gruppi. Hanno esaminato più di 10.000 imputati penali della contea di Broward, in Florida, che hanno risposto a un questionario COMPAS.

La loro analisi ha rilevato che:

- in un periodo di due anni, gli imputati neri non recidivi avevano una probabilità quasi doppia di essere erroneamente classificati come “ad alto rischio” rispetto alle loro controparti bianche (45% contro 23%);
- gli imputati bianchi che hanno recidivato nei due anni successivi sono stati erroneamente etichettati come “a basso rischio” quasi due volte in più dei recidivi neri (48% contro 28%);
- controllando i reati precedenti, la possibilità di recidiva futura, l’età e il sesso, gli imputati neri avevano il 45% di probabilità in più di vedersi assegnare punteggi di rischio più elevati.

## Lezioni apprese



Come avete visto in questa lezione, l’AI può portare numerosi cambiamenti e miglioramenti nel sistema giudiziario, perché ha la capacità di supportare i professionisti legali e i tribunali per garantire una migliore qualità del sistema giudiziario.

La rivoluzione prevista ha portato allo sviluppo della Carta etica europea sull’uso dell’intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari, da parte della Commissione europea per l’efficienza della giustizia (European Commission for the Efficiency of Justice):

1. Principio del rispetto dei diritti fondamentali;
2. Principio di non discriminazione;
3. Principio di qualità e sicurezza;
4. Principio di trasparenza, imparzialità ed equità;
5. Principio “sotto il controllo dell’utente”.

Il futuro del sistema giudiziario è cyber, siete d'accordo?

## Follow up

### Valutazione



#### Valutazione Per gli studenti:

• Eseguite di nuovo l'attività Mettetevi alla prova! Siete migliorati?

1. Conosco il termine LegalTech.
2. Credo che l'AI possa migliorare il sistema giudiziario.
3. Sono in grado di spiegare a un amico almeno tre esempi di utilizzo dell'AI nel campo della giustizia.
4. Vorrei saperne di più su come l'automatizzazione di alcuni processi influisce sul lavoro degli avvocati.
5. Sono disposto a provare uno strumento di AI che mi aiuti a compilare alcuni complicati moduli legali.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti, se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, o 0 punti, se non siete affatto d'accordo con questa affermazione.

Qual è il vostro punteggio attuale? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorreste conoscere meglio?

• Prendetevi del tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'AI in questi briefing (link dei briefing di base) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link degli ulteriori briefing). Siete inoltre incoraggiati ad ampliare le utilizzando la nostra apprendimento (link).

### **Valutazione Per i formatori:**

vostre conoscenze

piattaforma di

Valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

o Assolutamente d'accordo

- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti.

### Risorse correlate



• Video:

[https://www.youtube.com/watch?v=onOmOH\\_b2hw](https://www.youtube.com/watch?v=onOmOH_b2hw)

• Corso LegalTech:

<https://www.linkedin.com/pulse/understanding-basics-legaltech-karthik-k-mahalingam/>

• Casi:

<https://www.rfrnz.com/en/> - (This link does not work)

<https://imanager.com/>

<https://cms.law/en/deu/insight/legaltech/legal-tech-services-from-cms>

[https://en.wikipedia.org/wiki/COMPAS\\_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/COMPAS_(software))

<https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>

# APPLICAZIONI DE LL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NELLA SANITÀ

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intelligenza artificiale</li> <li>• Sviluppo di farmaci</li> <li>• Rilevamento precoce delle malattie</li> <li>• Nuovi biomarcatori di patologia</li> <li>• Robot in microchirurgia</li> <li>• T-cube - Test, tracciamento e trattamento delle malattie</li> <li>• Terapie mirate</li> </ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>2 ore</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatori nell'ambito della formazione professionale continua, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li> <li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata all'assistenza sanitaria.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p> 	<p>Questa attività consente di guidare i discenti a comprendere empiricamente come l'AI migliora il sistema sanitario.</p> <p>L'attività consente ai discenti di migliorare quanto segue:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisire una migliore comprensione di come l'AI possa migliorare l'assistenza sanitaria</li> <li>• Migliorare le capacità di lettura e scrittura</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento</b> (Perché?)</p> <p></p>	<p>Come in molti altri campi, l'AI ha portato grandi benefici al settore sanitario. Naturalmente, la sua applicazione nell'assistenza sanitaria suscita alcune preoccupazioni, sia da parte degli esperti medici sia da parte dei pazienti. Tuttavia, se consideriamo che l'AI può aiutare a democratizzare l'assistenza sanitaria, a diagnosticare le malattie in modo più accurato o a combattere le pandemie in modo più efficiente, l'assistenza sanitaria è un campo molto promettente nell'applicazione dell'AI. Questo argomento riguarda ogni individuo, poiché l'AI potrebbe essere di grande aiuto per ottenere una migliore assistenza sanitaria in futuro.</p>
<p><b>Metodologia</b> (Come?)</p> <p></p>	<p>L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.</p> <p>L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettiti alla prova!</li> <li>• Descrizione dell'attività</li> <li>• Casi di studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valutazione</li> <li>• Risorse correlate</li> </ul> <p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Test yourself, Case study e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state frequentando questa unità.</p> <p>Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di iniziare l'unità di apprendimento, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema AI e sanità.</p> <p>Rispondete alle domande valutando il vostro</p>

attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione.

Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete d'accordo con l'affermazione al 100%. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Conosco alcuni esempi di utilizzo dell'AI in ambito sanitario.
2. Credo che l'AI porti più opportunità che sfide quando viene utilizzata in ambito sanitario.
3. Sono in grado di spiegare a un amico i miglioramenti che l'AI ha apportato al settore sanitario.
4. Vorrei saperne di più su come l'AI viene utilizzata nel settore sanitario.
5. Posso fidarmi di un algoritmo di AI ben addestrato per diagnosticare la mia malattia in base ai sintomi che ho.

Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il tuo punteggio?

Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



1. Introduzione dell'attività.
2. Brainstorming collettivo sull'uso dell'AI nell'assistenza sanitaria: come pensate che l'AI venga utilizzata nel sistema sanitario? Potete fornire alcuni esempi? Avete mai sperimentato un trattamento basato sull'AI?

3. Guardate questo video:

<https://www.youtube.com/watch?v=MNp26DgKxOA>

4. Discussione comune sul video: come viene utilizzata l'intelligenza artificiale in ambito sanitario? Quali sono le sue principali applicazioni? Perché l'AI è importante per la democratizzazione dell'assistenza sanitaria?

5. Una volta definito l'utilizzo dell'AI nel settore dell'istruzione, leggere i casi di studio riportati di seguito.

6. Formate dei gruppi e cercate altri esempi di utilizzo dell'AI in ambito sanitario.

Presentate gli esempi trovati in una presentazione (ad esempio, Power Point o Lavagna).



### Caso 1 - PathAI

PathAI è il principale fornitore al mondo di tecnologia AI per il laboratorio di patologia.

Il suo obiettivo principale è migliorare ogni fase del processo di sviluppo dei farmaci, dalla ricerca traslazionale ed esplorativa alla commercializzazione globale.

La loro piattaforma identifica nuovi biomarcatori e analizza nuove associazioni per creare importanti intuizioni su meccanismi d'azione, farmacodinamica, selezione e stratificazione dei pazienti.

Inoltre, favorisce il successo sperimentazioni cliniche, incorporando i

biomarcatori patologici basati sull'intelligenza artificiale negli studi clinici prospettici per un'accurata selezione e stratificazione dei pazienti e una valutazione in tempo reale dell'attività del farmaco.

Infine, le loro capacità nel campo dei dispositivi medici consentono lo sviluppo regolamentato di algoritmi per terapie mirate in diverse aree patologiche e portafogli biofarmaceutici.

## **Caso 2 - DeepMind Health di Google**

DeepMind Technologies è una filiale britannica di intelligenza artificiale di Alphabet Inc. e un laboratorio di ricerca fondato nel settembre 2010 e poi acquisito da Google nel 2014.

Negli ultimi anni, DeepMind si è concentrata sulla ricerca di una risposta al complesso problema dei danni evitabili ai pazienti, costruendo strumenti digitali in grado di individuare più precocemente patologie gravi e aiutando medici e infermieri a fornire cure migliori e più rapide ai pazienti in difficoltà.

Oggi il suo software basato sull'intelligenza artificiale viene utilizzato dagli ospedali di tutto il mondo per aiutare i pazienti a passare dai test alle cure in modo più efficiente.

Il programma DeepMind Health avvisa i medici quando la salute di un paziente peggiora e può persino aiutare a diagnosticare i disturbi combinando il suo enorme set di dati con sintomi simili. Raccogliendo i sintomi di un paziente e

inserendoli nella piattaforma DeepMind, i medici possono effettuare diagnosi più rapide ed efficaci.

### Caso 3 - Microsure

Microsure è un'azienda di dispositivi medici con sede a Eindhoven (Paesi Bassi) fondata dalla Eindhoven University of Technology e dal Maastricht University Medical Center nel 2016.

Il loro obiettivo è migliorare la vita dei pazienti attraverso lo sviluppo di sistemi robotici per la microchirurgia.

Il loro progetto attuale è MUSA il primo robot chirurgico al mondo per la microchirurgia aperta. MUSA è stato progettato in stretta collaborazione con microchirurghi e ingegneri, specificamente per applicazioni microchirurgiche. MUSA offre una precisione sovrumana ai microchirurghi, consentendo nuovi interventi attualmente impossibili da eseguire manualmente.

MUSA ridimensiona il movimento senza soluzione di continuità e filtra il tremore per massimizzare e standardizzare le prestazioni chirurgiche in tutte le procedure microchirurgiche.

### Lezioni apprese



Il settore sanitario è strettamente legato alla vita di ognuno di noi, per cui l'applicazione dell'AI avrà un impatto diretto sulla nostra salute. Come abbiamo appreso in questa lezione, l'AI può aumentare la capacità degli operatori sanitari di comprendere meglio le esigenze dei pazienti.

Grazie alle tecnologie in rapido sviluppo, l'IA può aiutare i medici a rilevare le malattie con maggiore precisione, in modo da poter ricevere una diagnosi precisa e un trattamento adeguato nella fase iniziale. Grazie all'enorme quantità di dati che l'AI è in grado di raccogliere e analizzare, può aiutare gli operatori sanitari a identificare i "modelli" di malattia e a riconoscere il rischio potenziale di ciascun paziente, personalizzando i trattamenti con un'analisi supportata dai dati.

Nel complesso, ci auguriamo che possiate vedere gli enormi progressi che l'AI è in grado di portare nel settore sanitario e, prima o poi, nella nostra vita. Diagnosi più accurate, trattamenti personalizzati per i pazienti, interventi chirurgici assistiti da robot, previsioni di rischio e monitoraggio remoto dei pazienti sono solo alcuni dei vantaggi che l'AI apporta. Con questi vantaggi, abbiamo abbastanza motivi per abbracciare un futuro luminoso in cui l'AI è una parte importante del settore sanitario.

## Follow up



### Valutazione per gli studenti:

- Eseguite di nuovo l'attività Mettetevi alla prova. Siete migliorati?
1. Conosco alcuni esempi di utilizzo dell'AI in ambito sanitario.
  2. Credo che l'AI porti più opportunità che sfide quando viene utilizzata nell'assistenza sanitaria.

3. Sono in grado di spiegare a un amico i miglioramenti che l'AI ha apportato al settore sanitario.

4. Vorrei saperne di più su come l'AI viene utilizzata nel settore sanitario.

5. Posso fidarmi di un algoritmo di AI ben addestrato per diagnosticare la mia malattia in base ai sintomi che ho.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, 0 punti se non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Qual è il vostro punteggio attuale? È cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorreste conoscere meglio?

• Prendetevi un po' di tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere di queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'AI in questi briefing (link dei briefing introduttivi) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link briefing approfondimento). Siete inoltre invitati ad ampliare le vostre conoscenze utilizzando la nostra piattaforma di apprendimento (link).

Valutazione per i formatori:

Valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

• L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti.

**Risorse  
correlate**



**Video:**

<https://www.youtube.com/watch?v=MNp26DgKxOA>

**Casi:**

<https://www.pathai.com/>

<https://deepmind.com/>

<http://microsure.nl/musa/>

# INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SFIDE SOCIALI

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Sfide per la società</li><li>• Intelligenza artificiale e sfide sociali</li><li>• Intelligenza assistita, aumentata e autonoma</li><li>• Agricoltura digitale/agricoltura</li><li>• Tracciamento delle malattie globali</li><li>• Hate speech</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>2 ore</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'educazione degli adulti, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Discenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata, e discenti che vogliono allenare le loro abilità nell'uso di strumenti tecnologici.</li></ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento (Cosa?)</b></p> 	<p>Questa attività consente di guidare gli studenti a comprendere empiricamente come l'AI possa essere utilizzata per affrontare le sfide sociali (ad esempio, la fame nel mondo o le epidemie).</p>

	<p>L'attività consente al discente di migliorare quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere come l'AI possa affrontare le sfide della società.</li> <li>• Comprendere i pro e i contro dell'AI utilizzata nella società</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento</b> <b>(Perché?)</b></p> <p></p>	<p>Le sfide sociali possono sembrare remote, ma prima o poi potremmo sentirne l'impatto diretto o indiretto su ognuno di noi. Sebbene alcuni possano considerare l'intelligenza artificiale una minaccia, questa unità presenta modi creativi di utilizzarla come strumento per aiutare la società e proteggere l'ambiente. Il discente può trarre ispirazione da questi esempi e comprendere meglio le implicazioni dell'intelligenza artificiale nella vita reale.</p>
<p><b>Metodologia</b> <b>(Come?)</b></p> <p></p>	<p>L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.</p> <p>L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettiti alla prova!</li> <li>• Descrizione dell'attività</li> <li>• Casi di studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> <li>• Valutazione</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risorse correlate</li> </ul> <p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad esempio, il tempo stimato e l'attrezzatura necessaria) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Mettiti alla prova!, Casi studio e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensate al motivo per cui state seguendo questa unità.</p> <p>Prendete nota della vostra motivazione personale per l'apprendimento e tenetela a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità, ricordatevi della vostra motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di iniziare l'unità didattica, vi chiediamo di mettervi alla prova! Di seguito troverete 5 domande sul tema AI e sfide sociali.</p>

Rispondete alle domande valutando il vostro attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione.

Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che siete d'accordo con l'affermazione al 100%. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non siete affatto d'accordo con l'affermazione. Sentitevi liberi di scegliere il punteggio che meglio riflette il vostro stato d'animo.

1. Credo che l'AI possa essere utilizzata in modo positivo per migliorare la nostra vita quotidiana.
2. Posso citare tre esempi di utilizzo dell'AI nella nostra società.
3. Posso spiegare i benefici e i potenziali problemi dell'AI a un amico.
4. Sono curioso di sapere come viene utilizzata l'AI durante una pandemia globale.
5. Se fossi un insegnante, includerei l'AI come argomento durante la discussione delle sfide sociali con i miei studenti.

Riassumete i vostri punti per le 5 domande. Qual è il vostro punteggio?  
Siete pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



1. Introduzione dell'attività.
2. Brainstorming collettivo sull'uso dell'AI per affrontare le sfide sociali: quali sono alcune sfide sociali urgenti? Avete idea di come l'AI sia usata o possa essere usata per affrontarle?

3. Guardate questi due video: [AI in agriculture](#) e [AI in eQidemics](#)

4. Discussione collettiva sul video: come viene utilizzata l'AI per affrontare le sfide sociali? Quali sono i pro e i contro della sua applicazione?

5. Una volta definito come l'AI viene utilizzata per affrontare le sfide sociali, controllate altre esempi qui: [AQQlying AI for social goods](#)

6. Leggete i casi di studio qui sotto

7. Ogni gruppo trova e riporta altri esempi di utilizzo dell'AI per affrontare le sfide sociali e li utilizza per creare una presentazione (ad esempio, su Power Point o lavagna).

## Casi studio



### Caso 1 - See & Spray

Gli agricoltori possono utilizzare See & Spray per ridurre al minimo i costi di produzione e spruzzare le erbe infestanti solo quando vengono rilevate.

Questa tecnologia consente loro di utilizzare miscele più costose e complesse in modo più efficiente, riducendo i costi e migliorando la capacità di controllare le infestanti resistenti agli erbicidi a un costo inferiore.

See & Spray utilizza delle telecamere per rilevare la differenziazione dei colori sul campo ed è ideale per gli agricoltori di piccoli cereali che devono far fronte alle infestanti sugli acri incolti.

Mentre l'irroratrice si muove nel campo, le sue telecamere rilevano rapidamente solo le piante

verdi all'interno del terreno incolto e attivano l'applicazione su di esse. See & Spray applica in media il 77% di erbicidi in meno, consentendo agli agricoltori di risparmiare notevolmente.

## **Caso 2 - Metabiota: Monitoraggio globale dei focolai di malattia**

All'inizio del 2020, il coronavirus ha colpito il mondo. Il sistema di Metabiota, tuttavia, aveva già rilevato i primi segni di COVID-19 alla fine del 2019. All'inizio di gennaio, il team di esperti di sorveglianza digitale ed epidemiologi di Metabiota stava raccogliendo, ripulendo e strutturando i dati sui casi sospetti, probabili e confermati e sui decessi provenienti da decine di fonti diverse in un set di dati composito, il migliore della categoria. In pochi mesi, la pandemia COVID-19 si era diffusa in tutto il mondo e dopo un anno la malattia aveva causato la morte di oltre 2 milioni di persone. I dati di Metabiota consentono di confrontare direttamente la COVID-19 con altri eventi epidemici, attuali e storici.

Metabiota ha fornito dati aggiornati e ad alta precisione per tutta la durata della pandemia COVID-19, nonché per quasi tutti gli altri eventi epidemici degli ultimi anni, tra cui ebola e febbre gialla (rappresentati di seguito).

Il team di Metabiota lavora incessantemente su dati provenienti da circa dieci eventi in corso.

Questi dati in tempo quasi reale vengono continuamente aggiunti al database storico di Metabiota degli eventi di malattia infettiva, il più

completo archivio di dati esistente nel suo genere.

### **Caso 3 - Linformer di Facebook per combattere l'hate speech**

L'intelligenza artificiale di Facebook ha recentemente sviluppato una nuova architettura, chiamata Linformer, in grado di individuare un hate speech pieno di slang o intenzionalmente scritto male al fine di diffonderli senza che vengano censurati. Linformer è la prima architettura di trasformatori in tempo lineare teoricamente provata. Con i trasformatori standard, la quantità di potenza di elaborazione richiesta aumenta in modo geometrico all'aumentare della lunghezza dell'input. Con Linformer, invece, il numero di calcoli aumenta solo linearmente. Ciò consente di utilizzare pezzi di testo più grandi per addestrare i modelli, ottenendo così prestazioni migliori.

Insieme ad altri progressi dell'intelligenza artificiale, Linformer ha contribuito a compiere progressi costanti nella cattura dei discorsi d'odio e dei contenuti che incitano alla violenza. Un paio di anni fa, pochissimi dei discorsi d'odio su Facebook venivano eliminati prima che qualcuno li segnalasse. Oggi, invece, l'intelligenza artificiale ha individuato in modo proattivo il 94,7% degli hate speech.

## Lezioni apprese



L'onnipresenza della tecnologia e dell'AI in tutti gli aspetti della nostra vita quotidiana è innegabile e irreversibile. Molte persone hanno ancora dubbi sulla sua necessità o sui suoi benefici. Tuttavia, come vogliamo dimostrare in questa unità didattica, l'AI è già penetrata nella nostra società, influenzando la nostra vita personale e le nostre attività quotidiane, e il suo impatto cresce di giorno in giorno.

Con questa unità didattica, ci auguriamo che possiate vedere i modi creativi in cui l'AI viene utilizzata come strumento per sostenere la nostra società e per proteggere il nostro ambiente. Ci auguriamo che il materiale didattico vi ispiri che consideriate l'AI più come uno strumento che come una minaccia. Dobbiamo abbracciare questa applicazione diffusa della tecnologia e dell'AI, in modo da comprendere meglio questo sviluppo e massimizzare i benefici per noi stessi, le nostre famiglie, le nostre società e le nostre economie. Dobbiamo accettare la tecnologia e l'AI come gli strumenti che potenzieranno le nostre capacità e che ci aiuteranno ad acquisire nuove competenze, imparare una nuova lingua, comprendere le abitudini dei nostri clienti, offrire nuovi servizi, comunicare meglio e collaborare in modo più efficiente.

La tecnologia e l'AI offrono una marea di opportunità che dobbiamo sfruttare per migliorare il nostro modo di lavorare e il nostro benessere. Il primo e più importante passo per noi è comprendere le sfide e le opportunità derivanti dalla diffusione dell'AI.

## Follow up

### Valutazione



#### Valutazione per gli studenti:

• Eseguite di nuovo l'attività Mettetevi alla prova. Siete migliorati?

1. Credo che l'Alp possa essere utilizzata in modo positivo per migliorare la nostra vita quotidiana.

2. Posso citare tre esempi di utilizzo dell'AI nella nostra società.

3. Sono in grado di spiegare a un amico i benefici e i potenziali problemi dell'AI.

4. So come viene utilizzata l'AI durante una pandemia globale.

5. Se fossi un insegnante, includerei l'AI come argomento durante la discussione delle sfide sociali con i miei studenti.

Come l'ultima volta, scegliete un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti se siete d'accordo al 100% con l'affermazione, 0 punti se non siete affatto d'accordo con l'affermazione.

Qual è il vostro punteggio ora? Il vostro punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'IA vorreste conoscere meglio?

• Prendetevi un po' di tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiedetevi:

Quali sono i tre aspetti che avete imparato? Su quali tre aspetti avete ancora domande o volete saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevate all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la vostra motivazione? Vi aspettavate qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i vostri prossimi passi?

Potete discutere queste domande da soli, in gruppo o con un formatore.

Siete invitati a leggere di più sui fondamenti dell'AI In questi briefing (link dei briefing introduttivi) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link briefing approfondimento). Siete inoltre incoraggiati ad ampliare le vostre conoscenze utilizzando la nostra piattaforma di apprendimento (link).

Valutazione per i formatori:

Si prega di valutare il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

• L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

o Assolutamente d'accordo

o D'accordo

o In disaccordo

o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

• Pensate anche a come sviluppare la vostra formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendete appunti.

## Risorse correlate



### • Video:

<https://www.youtube.com/watch?v=LRq0wqt7b7E>

<https://www.youtube.com/watch?v=n3xP1Knq7ys>

### • Articoli:

<https://www.mckinsey.com/featuredinsights/artificial-intelligence/applying-artificialintelligence-for-social-good>

<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2019/09/03/15-social-challenges-ai-couldhelp-solve/?sh=73e1302b3533>

<https://www.nature.com/articles/s41599-019-0278-x>

# PERCEZIONI DELL'AI: FILOSOFIA DELLA TECNOLOGIA E DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE

<p><b>Parole chiave</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intelligenza artificiale</li><li>• Sostituzione delle mansioni impiegate</li><li>• Rete neurale convoluzionale (CNN)</li><li>• Assistente digitale</li><li>• Mappe digitali</li><li>• Navigazione GPS</li><li>• Graph Neural Networks (GNN)</li><li>• Armi autonome letali (LA W)</li><li>• Disoccupazione</li></ul>
<p><b>Tempo (Quanto?)</b></p> 	<p>1 ora e mezzo</p>
<p><b>Gruppo target (Chi?)</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatori nell'educazione degli adulti, che implementano attività di apprendimento nel campo dell'AI.</li><li>• Studenti adulti che vogliono capire come funziona l'AI e come può essere applicata nella vita di tutti i giorni, e studenti che vogliono allenare le loro abilità nell'uso di strumenti tecnologici.</li></ul>

<p><b>Obiettivi di apprendimento</b> (Cosa?)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attività porta all'adattamento di un punto di vista critico sulla tecnologia, un punto di vista critico specifico sull'intelligenza artificiale. La tecnologia è diventata una parte essenziale della nostra vita e l'intelligenza artificiale è destinata a essere una rivoluzione nel nostro mondo moderno.</li> <li>• Gli studenti saranno in grado di capire perché l'intelligenza artificiale è un altro passo nell'evoluzione delle nostre società e analizzeranno i vantaggi e gli svantaggi dell'intelligenza artificiale.</li> </ul>
<p><b>Obiettivi di apprendimento</b> (Perché?)</p> 	<p>Percepisci l'AI come un'opportunità o come una minaccia?</p> <p>In questa unità troverai sia i pro che i contro dell'AI. È particolarmente importante che rifletta sul tuo atteggiamento nei confronti dell'AI e, allo stesso tempo, che tu rimanga aperto/a a nuove opinioni. Poiché l'AI fa già parte della nostra vita, una sua migliore comprensione ci permette di percepirla in modo più olistico.</p>
<p><b>Metodologia</b> (Come?)</p> 	<p>L'unità di apprendimento può essere utilizzata sia in autoapprendimento individuale che in piccoli gruppi collettivi. L'unità di apprendimento segue l'approccio "learning-by-doing" e mira a garantire il successo dell'apprendimento attraverso l'applicazione di rapporti di esperienza pratica e impulsi interattivi.</p> <p>L'unità di apprendimento è suddivisa in sei componenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettiti alla prova!</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrizione dell'attività</li> <li>• Casi studio</li> <li>• Lezioni apprese</li> <li>• Valutazione</li> <li>• Risorse correlate</li> </ul> <p>Inoltre, i formatori troveranno ulteriori informazioni (ad es. tempo stimato e attrezzature necessarie) per condurre la sessione in modo indipendente.</p>
<p><b>Strumenti</b></p> 	<p>Lavagna (o alternativa digitale come Jamboard), fogli, penne, colori, accesso a Internet e tutti i materiali didattici stampati o digitali (in particolare per le sezioni di Mettiti alla prova!, Casi studio e schede di valutazione).</p>
<p><b>Motivazione del discente</b></p> 	<p>Pensa al motivo per cui stai seguendo questa unità.</p> <p>Prendi nota della tua motivazione personale per l'apprendimento e tienila a mente durante lo svolgimento dell'unità.</p> <p>Alla fine dell'unità. ricordati della tua motivazione iniziale.</p>
<p><b>Unità di implementazione/apprendimento</b></p>	
<p><b>Mettiti alla prova!</b></p> 	<p>Prima di iniziare l'unità didattica, ti chiediamo di metterti alla prova! Di seguito troverai 5 domande sul tema dell'AI e l'istruzione.</p>

Rispondi alle domande valutando il tuo attuale stato di conoscenza, capacità e motivazione. Il punteggio massimo di ogni domanda sarà di 10 punti, il che significa che sei d'accordo con l'affermazione al 100%. Il punteggio più basso sarebbe 0 punti, il che significa che non sei affatto d'accordo con l'affermazione. Scegli liberamente il punteggio che meglio riflette il tuo stato d'animo.

1. Conosco bene i pro e i contro dell'AI.
2. Credo che l'AI abbia già portato molti cambiamenti importanti nelle nostre vite.
3. Posso spiegare a un amico i punti generali della teoria di Heidegger sulla tecnologia.
4. Vorrei capire se l'AI è davvero un "pericolo altissimo" come sostiene Heidegger o se è in realtà un'opportunità.
5. Vorrei fare ulteriori ricerche per conto mio per trovare i vantaggi e gli svantaggi che l'AI comporta.

Riassumi i tuoi punti per le 5 domande. Qual è il tuo punteggio?

Sei pronti per iniziare la lezione?

## Descrizione dell'attività



1. Introduzione all'attività.
2. Guarda il video o leggi l'articolo:  
<https://www.futurelearn.com/info/search-term/philanthropy>

3. Formate due gruppi. Discutete di come avete compreso il video/articolo. Cercate di riassumere brevemente il pensiero di Heidegger considerando i seguenti tre punti della sua teoria:

- La tecnologia non è uno strumento.
- La tecnologia non è un prodotto dell'attività umana.
- La tecnologia è il "pericolo più grande".

4. "L'intelligenza artificiale è la capacità di un programma informatico di apprendere e pensare. Ogni cosa può essere considerata intelligenza artificiale se coinvolge un programma che fa qualcosa che normalmente penseremmo affidarsi all'intelligenza di un umano". Presentate all'altro gruppo la teoria di Heidegger.

5. Un gruppo decide di presentare i vantaggi dell'AI, l'altro gruppo considera gli svantaggi dell'AI. Alla fine, i gruppi dovranno presentare i vantaggi e gli svantaggi. Per sostenere le vostre argomentazioni, ogni gruppo avrà accesso a due casi di studio (vedi sotto). Inoltre, verranno forniti alcuni indizi sui vantaggi e gli svantaggi (vedi sotto).

6. Discutete alla fine e formate una percezione comune sulla domanda: "Cosa può portare l'AI alla nostra società?"

## Casi studio



### Caso 1 - Utilizzo dell'AI per arricchire Le mappe digitali

RoadTagger è un modello di tag delle caratteristiche stradali basato su immagini satellitari, per migliorare la navigazione GPS in luoghi con dati cartografici limitati.

Durante l'addestramento, RoadTagger apprende i "pesi", che assegnano vari gradi di importanza alle caratteristiche e alle connessioni dei nodi, della CNN e della GNN. La CNN estrae le caratteristiche dai modelli di pixel delle tessere e la GNN propaga le caratteristiche apprese lungo il grafo. A partire da sotto-grafi della strada selezionati in modo casuale, il sistema impara a prevedere le caratteristiche della strada in corrispondenza di ciascuna tessera. In questo modo, impara automaticamente quali caratteristiche dell'immagine sono utili e come propagarle lungo il grafo. Ad esempio, se una tessera di destinazione ha una segnaletica di corsia poco chiara ma la piastrella vicina ha quattro corsie con segnaletica chiara e condivide la stessa larghezza della strada, è probabile che anche la tessera di destinazione abbia quattro corsie. In questo caso, il modello impara automaticamente che la larghezza della strada è una caratteristica utile dell'immagine, quindi se due tessere adiacenti condividono la stessa larghezza della strada, è probabile che abbiano lo stesso numero di corsie.

## **Caso 2 - Gli Stati Uniti vicini a una corsa agli armamenti autonomi**

A breve, potremmo entrare in un periodo di escalation che ricorda la corsa agli armamenti nucleari tra gli Stati Uniti e l'ex Unione Sovietica durante la Guerra Fredda.

“C'è una corsa agli armamenti dell'intelligenza artificiale in cui io sono preoccupato per lo sviluppo di questa tecnologia da parte tua e tu sei preoccupato per lo sviluppo di questa tecnologia da parte mia, e nessuno dei due comunica di essere consapevole dei limiti”, ha dichiarato Chris Meserole, direttore della ricerca e della politica per l'Iniziativa sull'intelligenza artificiale e le tecnologie emergenti presso la Brookings Institution.

Ha parlato durante una tavola rotonda di Defence One/Nextgov sull'etica e la politica dell'AI

#### Advantages of the AI

- Digital Assistance
- Available 24/24 7/7
- Takes risks instead of Humans
- Helping in Repetitive Jobs
- Faster Decisions

#### Disadvantages of the AI

- High Costs of Creation
- Making Humans Lazy
- Unemployment
- No Emotions
- Lacking Out of Box Thinking

### Lezioni apprese



L'integrazione dell'AI nei sistemi aziendali e tecnologici può portare numerosi benefici e opportunità alle società e alle economie. Con il supporto dell'AI, abbiamo maggiori possibilità di migliorare il processo decisionale, aumentare l'efficienza e ridurre gli errori commessi dagli esseri umani. Le sue tecnologie sono in grado di rendere più sicuro il luogo di lavoro, sostituendo gli esseri umani che svolgono compiti rischiosi in condizioni di pericolo. Inoltre, come abbiamo visto, l'AI può aiutare gli scienziati a compiere notevoli progressi nel campo dell'assistenza sanitaria. In definitiva, ha il potenziale per migliorare in modo significativo tutti gli aspetti della vita umana.

## Follow up

### Valutazione



### Valutazione per gli studenti:

• Esegui di nuovo l'attività "Mettiti alla prova".  
Sei migliorato?

1. Conosco i pro e i contro dell'AI.
2. Credo che l'AI abbia già portato molti cambiamenti importanti nella nostra vita.
3. Sono in grado di spiegare a un amico i punti generali della teoria di Heidegger sulla tecnologia.
4. Vorrei capire se l'AI è davvero un "pericolo grandissimo" come sostiene Heidegger o se è in realtà un'opportunità.
5. Vorrei fare ulteriori ricerche per conto mio per trovare i vantaggi e gli svantaggi che l'IA comporta.

Come l'ultima volta, scegli un punteggio tra 0 e 10 per ogni domanda. 10 punti se sei d'accordo al 100% con l'affermazione, 0 punti se non sei affatto d'accordo con l'affermazione.

Qual è il tuo punteggio ora? Il tuo punteggio è cambiato? Quale domanda ha subito la maggiore variazione di punteggio? E quale aspetto dell'AI vorresti conoscere meglio?

• Prenditi un po' di tempo per riflettere sull'unità di apprendimento. Chiediti:

Quali sono i tre aspetti che hai imparato? Su quali tre aspetti hai ancora domande o vuoi saperne di più?

Rispetto alla motivazione che avevi all'inizio della sessione, l'unità di apprendimento ha soddisfatto la tua motivazione? Ti aspettavi qualcosa di diverso?

C'è qualcosa che manca nell'unità? Quali sono i tuoi prossimi passi?

Puoi discutere di queste domande da solo/a, in gruppo o con un formatore.

Sei invitato/a a leggere di più sui tratti fondamentali dell'AI in questi briefing (link dei briefing introduttivi) e sull'impatto dell'AI in altri campi in questi briefing (link dei briefing di approfondimento). Sei inoltre incoraggiato/a ad ampliare le tue conoscenze utilizzando la nostra piattaforma di apprendimento (link).

### **Valutazione per formatori:**

Valuta il materiale formativo dal punto di vista del formatore.

• L'unità di apprendimento è ben progettata e spiegata in modo da poter essere facilmente trasferita nel contesto formativo?

- o Assolutamente d'accordo
- o D'accordo
- o In disaccordo
- o Totalmente in disaccordo

• L'unità di apprendimento ha suscitato discussioni all'interno del gruppo?

o Assolutamente d'accordo

o D'accordo

o In disaccordo

o Totalmente in disaccordo

Pensa anche a come sviluppare la tua formazione sulla base di questa sessione e del feedback dei partecipanti. Prendi appunti.

### Risorse correlate



• Articoli

<https://www.futurelearn.com/info/courses/philosophy-of-technology/0/steps/26314>

<https://news.mit.edu/2020/artificialintelligence-digital-maps-0123>

<https://www.fastcompany.com/90640573/autonomous-weapons-war>

<https://towardsdatascience.com/advantagesand-disadvantages-of-artificial-intelligence-182a5ef6588c?gi=6f375c532d69>