

Numero domanda	1
Titolo domanda	Figure importanti nella storia dell'intelligenza artificiale
Domanda	Grande matematico e crittografo britannico del '900 suggerì un test per determinare se una macchina sia in grado di esibire un comportamento intelligente, qual era il suo nome?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Alan Turing 2) John McCarthy 3) Charles Babbage 4) Warren Sturgis McCulloch 5) Isaac Asimov
Soluzione alla domanda	1) Alan Turing
Competenze sviluppate	Conoscenza della storia dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	2
Titolo domanda	Assistenti virtuali
Domanda	Qual è stato il primo assistente virtuale commerciale ad essere introdotto sul mercato?
Allegati	/

Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Apple Siri 2) Google Assitant 3) OpenAI Chat-GPT 4) Microsoft Cortana 5) Amazon Alexa
Soluzione alla domanda	1) Apple Siri
Competenze sviluppate	Conoscenza dei prodotti derivati da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	3
Titolo domanda	Intelligenze artificiali e cinema
Domanda	Qual è stato il primo film di fantascienza a inserire un'intelligenza artificiale?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Blade Runner 2) 2001 Odissea nello Spazio 3) Io, Robot 4) Metropolis 5) L'uomo bicenenario
Soluzione alla domanda	4) Metropolis
Competenze sviluppate	Conoscere l'impatto sulla cultura popolare

Punteggio (5-10-15)	5 pt
-----------------------------	------

Numero domanda	4
Titolo domanda	Allucinazione di una IA
Domanda	A che cosa ci si riferisce dicendo che l'intelligenza artificiale è soggetta ad allucinazioni?
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>Si riferisce a quando un'IA fornisce una risposta che valuta accurata ma che non sembra essere giustificata dai dati di allenamento. L'algoritmo fornisce una risposta "inventata" ma è sicuro della correttezza di tale risposta.</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di limiti e svantaggi delle intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	5
Titolo domanda	Chatbot

Domanda	Cos'è un chatbot?
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>Software o agente intelligente in grado di simulare una conversazione con persone o utenti utilizzando l'elaborazione del linguaggio naturale. La conversazione può essere realizzata tramite un'applicazione, un sito Web o app di messaggistica. Questi chatbot sono anche chiamati assistenti digitali e possono interagire con gli umani sotto forma di testo o attraverso la voce.</u> <u>I chatbot sono ampiamente utilizzati nella maggior parte delle aziende per fornire assistenza clienti virtuale</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti relativi ai campi di applicazione delle intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	10 pt


Numero domanda	6
Titolo domanda	Limitazioni tecniche nella generazione di immagini
Domanda	Di seguito vengono riportate 3 immagini generate utilizzando "DALL-E 2" con il rispettivo prompt utilizzato. Per ogni immagine specificare qual è l'errore più vistoso avvenuto durante la generazione. 1) "A coyote holding a sign saying "AIUTO!", cartoon style" (Un coyote che regge un cartello con scritto "AIUTO!", stile cartone)



2) "A horse riding a cowboy" (Un cavallo a cavallo di un cowboy)



3) "A yellow book and a red vase" (Un libro giallo e un vaso rosso)

	
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p><u>1) Il cartello anziché mostrare la parola "AIUTO!" mostra la parola "AUTO!", senza la "I"</u></p> <p><u>2) L'immagine generata mostra il cowboy a cavallo del cavallo e non viceversa come richiesto dal prompt</u></p> <p><u>3) I colori del vaso e del libro sono invertiti rispetto a quanto richiesto</u></p>
Competenze sviluppate	Conoscenza delle limitazioni ed essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali

Numero domanda	7
Titolo domanda	Framework per programmare un IA
Domanda	Quale tra i seguenti non è un framework per lo sviluppo di intelligenze artificiali?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Pytorch 2) Tensor Flow 3) CherryPy 4) Eclipse Deeplearning4J 5) Sono tutti framework per lo sviluppo di IA
Soluzione alla domanda	3) CherryPy
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti legati allo sviluppo di intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	8
Titolo domanda	Large Language Model
Domanda	Quale dei seguenti non è un Large Language Model?
Allegati	/

Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) LaMDA 2) LLaMA 3) GPT-4 4) Megatron-Turing NLG 5) Sono tutti Large Language Model
Soluzione alla domanda	5) Sono tutti Large Language Model
Competenze sviluppate	Conoscenza dei prodotti derivati da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	9
Titolo domanda	Rete Neurale Artificiale
Domanda	Cos'è una rete neurale artificiale(ANN)?
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p><u>Modello statistico ispirato al funzionamento dei neuroni umani. Costituita da più strati: strato di ingresso, multipli strati nascosti e strato di uscita. Nella maggior parte dei casi cambia la propria struttura in base a informazioni esterne o interne, generate durante l'addestramento. Utilizzate per risolvere vari problemi complessi come il riconoscimento di modelli e il riconoscimento facciale.</u></p>

Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti legati allo sviluppo di intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	10
Titolo domanda	Cavallo o mucca?
Domanda	<p>Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere i cavalli dalle mucche usando le immagini contenute nel file Aperta_11.zip</p> <p>Successivamente, provare a far identificare al modello le immagini test1.jpg e test2.jpg e fornire il risultato come screenshot dell'intera pagina (in cui sia possibile vedere sia la sezione dei campioni che quella della prova)</p>
Allegati	Aperta_11.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	/
Competenze sviluppate	Interfacciarsi con un sistema di intelligenza artificiale per il riconoscimento delle immagini
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	11
Titolo domanda	Riconoscere IA e realtà

Domanda	Nella cartella compressa Aperta_15.zip sono presenti 3 coppie di immagini. Una è stata creata da un'intelligenza artificiale, l'altra no. Riesci a riconoscere quale è stata generata? Scrivi anche quali elementi ti portano a pensarlo
Allegati	Aperta_15.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>1) Destra: i muri tra le due parti non sono ben definiti e i mobili, in particolare della parte a sinistra, sono sproporzionati e con forme innaturali</u> <u>2) Sinistra: i caratteri in basso a sinistra non sono caratteri ma righe confuse. Il muro di cinta e la costruzione in alto non hanno forme ben definite</u> <u>3) Destra: L'ombra del piatto e la fonte di luce sono contrastanti. Gli spaghetti sono troppo "ordinati"</u>
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	12
Titolo domanda	Evento fondatore del campo dell'intelligenza artificiale
Domanda	In che istituto si tenne nel 1956 la conferenza che sancì ufficialmente la nascita del campo di ricerca dell'intelligenza artificiale?

Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Princeton University 2) University of Cambridge 3) Massachusetts Institute of Technology 4) Harvard University 5) Dartmouth College
Soluzione alla domanda	5) Dartmouth College
Competenze sviluppate	Conoscere la storia dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	13
Titolo domanda	Elaborazione del linguaggio naturale
Domanda	Quali sono le due principali tecniche di elaborazione del linguaggio naturale?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Apprendimento supervisionato e non supervisionato 2) Analisi semantica e analisi sintattica 3) Apprendimento profondo e apprendimento automatico 4) Elaborazione logica e elaborazione statistica 5) Apprendimento per rinforzo e apprendimento basato sulla conoscenza
Soluzione alla domanda	2) Analisi semantica e analisi sintattica

Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti relativi ai campi di applicazione delle intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	14
Titolo domanda	Overfitting
Domanda	Spiega cos'è il concetto dell'overfitting. Un famoso esempio dell'effetto è stato riscontrato in un'IA di Google nel campo medico, quale?
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	Il modello si adatta troppo sui dati di addestramento, ma non generalizza bene sui nuovi dati. Le previsioni sono accurate solo per i dati di addestramento L'IA in questione è Google Flu Trends (GFT), IA creata per prevedere l'andamento dell'influenza
Competenze sviluppate	Conoscenza di limiti e svantaggi delle intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	15
Titolo domanda	Immagini di natura

Domanda	Nella cartella compressa Aperta_17.zip sono presenti 3 coppie di immagini riguardanti la natura. Una è stata creata da un'intelligenza artificiale, l'altra no. Riesci a riconoscere quale è stata generata? Scrivi anche quali elementi ti portano a pensarlo
Allegati	Aperta_17.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p><u>1)Sinistra: il manto erboso è troppo perfetto. Parte dell'albero a sinistra in primo piano è scomparsa. Le zampe posteriori del cane sono deformate e la coda è sul fianco destro</u></p> <p><u>2)Sinistra: i petali delle rose sono troppo lisci e senza alcuna imperfezione</u></p> <p><u>3)Destra: I tronchi e alcuni rami assumono posizioni innaturali. A parte alberi e nuvole non è presente nessun altro elemento del paesaggio</u></p>
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	16
Titolo domanda	Auto sportiva o SUV
Domanda	<p>Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere le auto sportive dai SUV usando le immagini contenute nel file Aperta_13.zip</p> <p>Successivamente, provare a far identificare al modello le immagini test1.jpg e test2.jpg e fornire il risultato come screenshot dell'intera pagina (in cui sia possibile vedere sia la sezione dei campioni che quella della prova)</p>

Allegati	Aperta_13.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	/
Competenze sviluppate	Interfacciarsi con un sistema di intelligenza artificiale per il riconoscimento delle immagini
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	17
Titolo domanda	Apprendimento automatico
Domanda	Qual è l'obiettivo dell'apprendimento automatico?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Automatizzare le attività umane 2) Fornire una soluzione definitiva a qualsiasi problema 3) Sostituire completamente i lavoratori umani 4) Migliorare le prestazioni del sistema attraverso l'esperienza 5) Produrre un'intelligenza artificiale consapevole
Soluzione alla domanda	4) Migliorare le prestazioni del sistema attraverso l'esperienza
Competenze sviluppate	Conoscenze base sull'intelligenza artificiale

Punteggio (5-10-15)	5 pt
-----------------------------	------

Numero domanda	18
Titolo domanda	Data Poisoning
Domanda	In che cosa consiste l'attacco teorico chiamato "Data Poisoning"?
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	Si ha quando un hacker riesce a modificare un set di dati per l'allenamento di un algoritmo di Intelligenza artificiale. Riesce così a modificare il comportamento di predizione di un algoritmo a suo piacimento.
Competenze sviluppate	Conoscenza dei rischi di sicurezza legati all'intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	19
Titolo domanda	Q-Learning

Domanda	Cosa si intende col termine "Q-Learning"?
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	Algoritmo utilizzato per nell'apprendimento per rinforzo. L'agente cerca di apprendere le politiche che possono fornire le migliori azioni da eseguire per adattarsi all'ambiente. L'agente apprende queste politiche da esperienze passate. La 'Q' indica la qualità delle azioni intraprese in un determinato stato e l'agente punta a massimizzare il valore di 'Q'
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti legati all'allenamento delle intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	20
Titolo domanda	Immagini di persone
Domanda	Nella cartella compressa Aperta_16.zip sono presenti 3 coppie di immagini di persone. Una è stata creata da un'intelligenza artificiale, l'altra no. Riesci a riconoscere quale è stata generata? Scrivi anche quali elementi ti portano a pensarlo
Allegati	Aperta_16.zip

Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p><u>1) Sinistra: il contrasto tra le zone in luce e quelle in ombra è molto forte e innaturale e i capelli sembrano un blocco unico</u></p> <p><u>2) Destra: la posizione dell'orecchio e la forma della mano sono innaturali</u></p> <p><u>3) Sinistra: Al contrario della foto di destra la sfocatura non è data dal movimento. Si nota facilmente la difficoltà nel generare il volto del bambino e le sue mani e le luci della giostra</u></p>
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt