

Numero domanda	1
Titolo domanda	IBM Deep Blue
Domanda	Il 10 febbraio 1996 <i>Deep Blue</i> fu il primo calcolatore a vincere una partita a scacchi contro l'allora campione del mondo. Dove venne disputata la partita?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Mosca 2) San Pietroburgo 3) Filadelfia 4) Losanna 5) Washington
Soluzione alla domanda	3) Filadelfia
Competenze sviluppate	Conoscenza tappe importanti sviluppo IA
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	2
Titolo domanda	Lo scopo dell'intelligenza artificiale
Domanda	Lo scopo dell'intelligenza artificiale è ...

Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Giocare un gioco sul computer 2) Trasferire la coscienza umana in una macchina 3) Creare delle macchine intelligenti 4) Costruire dei robot 5) Programmare macchine usando la nostra intelligenza
Soluzione alla domanda	<u>3) Creare delle macchine intelligenti</u>
Competenze sviluppate	Concetti base sull'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	3
Titolo domanda	Chatbot
Domanda	Qual è il nome del primo chat bot?
Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Watson 2) ALICE 3) ELIZA 4) Google now 5) Cleverbot
Soluzione alla domanda	<u>3) ELIZA</u>

Competenze sviluppate	Conoscere la storia dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	4
Titolo domanda	IA e competizioni
Domanda	<p>Nel settembre 2022 questa opera d'arte fece scoppiare un dibattito, perché? Indica anche l'artista, il titolo dell'opera e il programma utilizzato</p> 
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	Théâtre D'opéra Spatial " di Jason Allen, generato con Midjourney

	Vincendo il premio come opera digitale alla Colorado State Fair è stato il primo caso di immagine generata da un'intelligenza artificiale ad aver vinto un concorso artistico
Competenze sviluppate	Conoscenza delle conseguenze dell'IA al di fuori del campo scientifico/informatico
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	5
Titolo domanda	Immagini di dipinti
Domanda	Nella cartella compressa Aperta_18.zip sono presenti 3 coppie di immagini di dipinti. 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_18.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p>1)Sinistra: Il braccio destro della ballerina di sinistra e il braccio destro della ballerina centrale si fondono insieme. La gamba destra della ballerina centrale scompare all'altezza del ginocchio. Il piede sinistro della ballerina di destra è innaturale</p> <p>2)Sinistra: al contrario dell'immagine di destra i fiori sono sospesi nel nulla</p> <p>3)Sinistra: la posizione disassata degli occhi e la forma del sopracciglio destro</p>
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali

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

Numero domanda	6
Titolo domanda	Bias
Domanda	Cosa significa quando un set di addestramento viene definito "biased"? Fai qualche esempio.
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p><u>Si definisce "biased" quando gli elementi presenti nel set non rappresentano e/o sovra rappresentano particolari tratti e caratteristiche.</u></p> <p><u>Esempi:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Se alleno un modello per riconoscere scarpe principalmente con scarpe da ginnastica, non riconoscerà calzature col tacco come scarpe.</u> - <u>Se alleno un modello per il riconoscimento facciale e i dati di allenamento sovra rappresentano una parte della popolazione, l'algoritmo sarà più efficace per quella porzione, a discapito delle categorie restanti</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di termini tecnici legati all'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	7
-----------------------	---

Titolo domanda	Tipi di machine learning
Domanda	Quanti tipi di machine learning esistono?
Allegati	/
Risposta	<p>1) 2</p> <p>2) 3</p> <p>3) 5</p> <p>4) 10</p> <p>5) 12</p>
Soluzione alla domanda	2) 3
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti chiave dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	8
Titolo domanda	IA e copyright
Domanda	Secondo lo US Copyright Office (USCO) a chi appartiene il copyright per le opere generate totalmente da intelligenze artificiali?
Allegati	/
Risposta	<p>1) A chi ha scritto il prompt</p> <p>2) A chi ha sviluppato l'algoritmo dell'IA utilizzata</p>

	<p>3) Agli autori delle opere del data-set utilizzato per allenare l'algoritmo</p> <p>4) A chi ha scritto il prompt E a chi ha sviluppato l'algoritmo dell'IA</p> <p>5) Questo tipo di opere non può avere copyright</p>
Soluzione alla domanda	5) Questo tipo di opere non può avere copyright
Competenze sviluppate	Conoscenza delle norme nate per regolamentare l'IA
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	9
Titolo domanda	Ingannare ChatGPT
Domanda	Data la potenza dello strumento, gli sviluppatori di ChatGPT hanno predisposto filtri etici e morali alle risposte dell'intelligenza artificiale. C'è un modo per superare questi filtri? E se sì, come?
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>Nonostante i vari aggiornamenti lo rendano sempre più difficile, si può ingannare l'IA a superare i filtri imposti utilizzando prompt specifici. Ad esempio, si può dire a ChatGPT che ora può fare quello che vuole (DAN/Do anything now) e non deve rispettare le regole. Oppure si può creare uno scenario che inganna l'algoritmo facendogli pensare che il contesto sia puramente creativo (immagina di star scrivendo un libro...) o educativo</u>

Competenze sviluppate	Conoscenza delle limitazioni tecniche di programmi che fanno uso di IA
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	10
Titolo domanda	Occhiali o senza?
Domanda	<p>Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere persone che indossano occhiali da quelle senza usando le immagini contenute nel file Aperta_19.zip</p> <p>Link:</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> <p>Nota: per fornire gli screenshot caricare l'immagine su ImgBB/Google Drive ed inserire nel box risposta il link allo screenshot. (Attenzione: qualora si utilizzasse Google Drive, impostare il link in maniera tale che l'immagine sia visibile a chiunque abbia il link)</p>
Allegati	Aperta_19.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	Deep Learning
Domanda	Quali sono i due principali tipi di reti neurali utilizzati nel Deep Learning?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Reti neurali a singolo strato e reti neurali a strati multipli 2) Reti neurali feedforward e reti neurali feedback 3) Reti neurali convoluzionali (CNN) e reti neurali ricorrenti (RNN) 4) Reti neurali di tipo lineare e reti neurali di tipo non lineare 5) Reti neurali di tipo supervisionato e reti neurali di tipo non supervisionato
Soluzione alla domanda	3) Reti neurali convoluzionali (CNN) e reti neurali ricorrenti (RNN)
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	12
Titolo domanda	Agenti Intelligenti?

Domanda	Quale dei seguenti non è un agente intelligente?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Agenti con riflessi semplici 2) Agenti che apprendono 3) Agenti basati su obiettivo 4) Agenti basati su utilità 5) Sono tutti agenti intelligenti
Soluzione alla domanda	<u>5) Sono tutti agenti intelligenti</u>
Competenze sviluppate	Conoscere vari tipi di agenti intelligenti
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	13
Titolo domanda	Algoritmi per la generazione di immagini
Domanda	Quale tra i seguenti non è un servizio per la generazione di immagini da descrizioni testuali?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Irfangen 2) Midjourney 3) DALL-E 4) Stable Diffusion 5) Nessuno dei precedenti

Soluzione alla domanda	1) Irfangen
Competenze sviluppate	Conoscenza di programmi che fanno uso di IA
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	14
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 intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	15
-----------------------	----

Titolo domanda	Martello o chiave inglese?
Domanda	<p>Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere i martelli dalle chiavi inglesi usando le immagini contenute nel file Aperta_12.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_12.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	16
Titolo domanda	NVIDIA Canvas
Domanda	Cos'è e cosa permette di fare NVIDIA Canvas?
Allegati	/

Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>È un'applicazione creata da NVIDIA in grado di generare paesaggi fotorealistici da semplici schizzi. Utilizzando una palette molto semplice contenente diversi elementi naturali (cielo, nuvole, erba, sabbia, acqua,...) si possono disegnare gli elementi e le forme del paesaggio e l'intelligenza artificiale si occupa di creare un'immagine fotorealistica partendo dallo schizzo</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di programmi che fanno uso di IA
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	17
Titolo domanda	Deepfake o volto reale?
Domanda	Nella cartella compressa Aperta_20.zip sono presenti 3 coppie di immagini di volti umani. 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_20.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>1)Destra: lo sfondo è confuso, la guancia sinistra e i capelli sopra l'orecchio sinistro hanno striature innaturali</u> <u>2)Destra: i denti e la parte di vestito che si vede sono confusi</u>

	3) Sinistra: i capelli sembrano di due colori diversi, sotto la guancia destra è presente uno strano cerchio, il soggetto viene inglobato nello sfondo
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	18
Titolo domanda	Errori delle IA
Domanda	Tra le immagini condivise alla presentazione di Bard, il competitor di ChatGPT creato da Google, ha fatto scalpore un errore in una delle sue risposte. Cosa ha detto di sbagliato?
Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Il nome del navigatore che ha scoperto l'America era Amerigo Vespucci 2) Il JWST ha scattato la prima immagine di un pianeta fuori dal sistema solare 3) La missione che portò al primo allunaggio umano era Apollo 10 4) La Seconda guerra mondiale iniziò il 7 dicembre 1941 5) Il sistema solare è formato da undici pianeti
Soluzione alla domanda	2) Il JWST ha scattato la prima immagine di un pianeta fuori dal sistema solare
Competenze sviluppate	Conoscenza di notizie di attualità legate all'IA
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	19
Titolo domanda	Algoritmi
Domanda	Qual è il tipo di algoritmo utilizzato per la generazione di immagini a partire da una descrizione testuale?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Reti neurali convoluzionali 2) Reti neurali generative avversariali 3) Reti neurali ricorrenti 4) Reti neurali feedforward 5) Reti neurali di Hopfield
Soluzione alla domanda	2) Reti neurali generative avversariali
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	20
Titolo domanda	Modello parametrico e non parametrico
Domanda	Spiega cosa sono il modello parametrico e quello non parametrico
Allegati	/

Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p><u>Sono i due principali tipi di modello per machine learning. I parametri sono le variabili utilizzate per la creazione del modello.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Modello parametrico: Utilizza un numero fisso di parametri. Fa supposizioni forti sul tipo di dati forniti. Esempi: regressione lineare e regressione logistica</u> - <u>Modello non parametrico: Utilizza un numero flessibile di parametri. Non fa supposizioni forti sui dati forniti. Più flessibile e preciso del modello parametrico, ma richiede più dati e tempo di addestramento. Esempi: Support Vector Machines, Neural Networks e Decision Tree</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	21
Titolo domanda	Tecniche di apprendimento dell'IA
Domanda	Quali sono le tecniche di apprendimento dell'intelligenza artificiale?
Allegati	/
Risposta	<p>1) Apprendimento supervisionato, apprendimento non supervisionato, apprendimento per rinforzo</p> <p>2) Apprendimento scolastico, apprendimento autodidatta, apprendimento interpersonale</p> <p>3) Apprendimento classico, apprendimento visuale, apprendimento uditivo</p>

	<p>4) Apprendimento culturale, apprendimento naturale, apprendimento cognitivo</p> <p>5) Apprendimento sociale, apprendimento emotivo, apprendimento matematico</p>
Soluzione alla domanda	1) Apprendimento supervisionato, apprendimento non supervisionato, apprendimento per rinforzo
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti chiave dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	22
Titolo domanda	Elaborazione del Linguaggio Naturale
Domanda	Qual è l'obiettivo dell'elaborazione del linguaggio naturale (NLP)?
Allegati	/
Risposta	<p>1) Creare intelligenze artificiali consapevoli</p> <p>2) Analizzare grandi quantità di dati</p> <p>3) Tradurre da una lingua all'altra</p> <p>4) Riconoscere oggetti in immagini</p> <p>5) Far comunicare i computer con gli esseri umani in modo naturale</p>
Soluzione alla domanda	5) Far comunicare i computer con gli esseri umani in modo naturale
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	23
Titolo domanda	Deepfake o volto reale?
Domanda	Nella cartella compressa Aperta_21.zip sono presenti 3 coppie di immagini di volti umani. 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_21.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	1)Destra: i capelli non sono naturali, il volto non è simmetrico, la parte sinistra è più prominente della destra 2)Sinistra: i lobi delle orecchie e i capelli vengono inglobati dallo sfondo, lo sfondo è confuso 3)Sinistra: i capelli non sono naturali e la presenza dell'elemento rosso/arancio, la parte sinistra è più prominente della destra
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	24
Titolo domanda	Tucano o fenicottero?
Domanda	Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere i tucani dai fenicotteri usando le immagini contenute nel file Aperta_14.zip

	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)
Allegati	Aperta_14.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	25
Titolo domanda	Tipi di apprendimento
Domanda	Qual è il tipo di apprendimento che permette all'IA di imparare da dati non etichettati?
Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Apprendimento non supervisionato 2) Apprendimento supervisionato 3) Apprendimento per rinforzo 4) Apprendimento profondo 5) Apprendimento trasferito

Soluzione alla domanda	1) Apprendimento non supervisionato
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti chiave dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt