

Numero domanda	1
Titolo domanda	Rete neurale
Domanda	Cos'è una rete neurale?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Un insieme di informazioni digitali 2) Un sistema per la ricerca sul web 3) Un metodo per gestire i dati in un database 4) Una struttura di algoritmi che imitano il funzionamento del cervello umano 5) Un'interfaccia per il controllo remoto dei dispositivi
Soluzione alla domanda	4) Una struttura di algoritmi che imitano il funzionamento del cervello umano
Competenze sviluppate	Concetti base sull'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	2
Titolo domanda	Approcci all'Intelligenza Artificiale
Domanda	Quali sono i due approcci principali all'intelligenza artificiale?
Allegati	/

Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Logica e metafisica 2) Conoscenza e intuizione 3) Statistica e metafisica 4) Conoscenza e statistica 5) Intuizione e logica
Soluzione alla domanda	4) Conoscenza e statistica
Competenze sviluppate	Concetti base sull'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	3
Titolo domanda	PROLOG
Domanda	Utilizzato in molti programmi per l'intelligenza artificiale, chi guidò il team che implementò originariamente il linguaggio PROLOG?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Robert Kowalski 2) Marten Van Emdem 3) Alain Colmerauer 4) David H.D. Warren 5) Seymour Papert
Soluzione alla domanda	3) Alain Colmerauer
Competenze sviluppate	Conoscere la storia dell'intelligenza artificiale

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

Numero domanda	4
Titolo domanda	Agente razionale
Domanda	Spiega cosa significa agente razionale
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>Un agente razionale è un agente che ha preferenze chiare, in condizioni di incertezza del modello e che esegue sempre le azioni giuste. Un agente razionale è in grado di intraprendere la migliore azione possibile in qualsiasi situazione.</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	5
Titolo domanda	Deepfake o volto reale?

Domanda	Nella cartella compressa Aperta_35.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_35.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	1)Destra: sopra i capelli c'è un artifatto rosa, la barba e i baffi non sono naturali 2)Destra: Lo sfondo è confuso, l'orecchio destro non è naturale 3)Sinistra: gli occhi dietro gli occhiali sono troppo distorti, i denti non sembrano naturali, la maglia che indossa è molto confusa
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	6
Titolo domanda	Epoche di apprendimento
Domanda	Che cosa si intende con epoche di apprendimento (o generazioni) di una rete neurale?
Allegati	/

Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>L'epoca è l'unità di misura del tempo di addestramento della rete neurale. Un'epoca consiste nel sottoporre all'algoritmo tutti gli elementi del training set. Il numero di epoche rappresenta, quindi, il numero di iterazioni dell'algoritmo sul training set.</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	7
Titolo domanda	Computer Vision
Domanda	Cos'è la computer vision?
Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) L'abilità di un'intelligenza artificiale di comprendere la natura umana 2) L'abilità di un'intelligenza artificiale di imitare l'essere umano 3) L'abilità di un'intelligenza artificiale di riconoscere oggetti in immagini e video 4) L'abilità di un'intelligenza artificiale di generare contenuti visivi 5) L'abilità di un'intelligenza artificiale di prendere decisioni in base a immagini e video

Soluzione alla domanda	3) L'abilità di un'intelligenza artificiale di riconoscere oggetti in immagini e video
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	8
Titolo domanda	Hardware per l'Intelligenza Artificiale
Domanda	Quale tipologia di hardware è più comunemente usata come acceleratore IA?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) GPU 2) RAM 3) ASIC 4) APU 5) Motherboard
Soluzione alla domanda	1) GPU
Competenze sviluppate	Conoscenza delle tecnologie per lo sviluppo di intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	9
-----------------------	---

Titolo domanda	Forward e backward chaining
Domanda	Spiega in cosa consistono i metodi di <i>backward chaining</i> e <i>forward chaining</i>
Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<p><u>Sono i due principali metodi di ragionamento usati da un motore inferenziale.</u></p> <p><u>Il forward chaining (o ragionamento in avanti) parte da dei fatti conosciuti a priori e con un ragionamento deduttivo ricava ulteriori informazioni fino al raggiungimento di un determinato obiettivo.</u></p> <p><u>Il backward chaining (o ragionamento a ritroso), al contrario, parte dall'obiettivo e ricerca a ritroso fatti conosciuti che supportino l'obiettivo di partenza, applicando un ragionamento induttivo.</u></p>
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi sul funzionamento delle intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	10
Titolo domanda	Maglia o felpa?

Domanda	<p>Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere maglie da felpe usando le immagini contenute nel file Aperta_32.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_32.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	Test di Turing

Domanda	Fra le seguenti, quale domanda è la più adatta per comprendere se si sta comunicando con una persona umana o un robot?
Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Qual è la massa della Terra? 2) Quanto è alto il monte Fuji? 3) Cosa causa l'osteoporosi? 4) Quanti sono stati gli imperatori di Roma? 5) Se tu avessi un cane, come lo chiameresti?
Soluzione alla domanda	5) Se tu avessi un cane, come lo chiameresti?
Competenze sviluppate	Riconoscere quali tipologie di domande sono più semplici da rispondere per una intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	12
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	Conoscenze base sull'allenamento di un'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	13
Titolo domanda	OpenAI Five
Domanda	Nel 2017 OpenAI pubblicò "Five", una intelligenza artificiale per competere in quale videogioco?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) League of Legends 2) Counter Strike 3) Overwatch 4) Dota 2 5) Call of Duty
Soluzione alla domanda	<u>3)</u> Dota 2
Competenze sviluppate	Conoscenza di applicazioni specifiche di intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	14
Titolo domanda	Chat GPT sospeso in Italia
Domanda	Per quale motivo lo Stato italiano ha richiesto a OpenAI di disabilitare l'accesso a Chat GPT?
Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) Le risposte fornite da Chat GPT non si rifanno agli standard etici e morali dello stato Italiano 2) OpenAI non rispetta la privacy nella raccolta e nel trattamento di dati personali 3) La piattaforma viene utilizzata per avere vantaggi ingiusti nei test 4) La piattaforma è stata utilizzata per lanciare attacchi hacker contro le infrastrutture italiane 5) Lo Stato italiano non ha richiesto la disabilitazione del servizio
Soluzione alla domanda	<ol style="list-style-type: none"> 1) OpenAI non rispetta la privacy nella raccolta e nel trattamento di dati personali
Competenze sviluppate	Conoscenza di notizie di attualità legate all'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	15
Titolo domanda	Immagini di paesaggi

Domanda	Nella cartella compressa Aperta_34.zip sono presenti 3 coppie di immagini di paesaggi. 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_34.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	1)Destra: alcune pietre si fondono con l'acqua/nebbia del lago, le montagne sullo sfondo non hanno forme naturali 2)Sinistra: le case e gli alberi in primo piano hanno troppi artefatti per essere reali 3)Destra: gli alberi non hanno continuità tra sopra e sotto il ponte, il ponte ha troppi artefatti
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	16
Titolo domanda	Approccio knowledge-based
Domanda	Cosa si intende per approccio <i>knowledge-based</i> quando si parla di IA?
Allegati	/

Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>Approccio degli anni 70 e 80 per distinguere tra immagini, suoni e altri insiemi di dati complessi. Basato sull'adattamento dei programmi a considerare quanti più casi possibili. Si avvale di programmi ordinari che utilizzano regole formali preparate dal programmatore per descrivere accuratamente il mondo.</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti avanzati legati al funzionamento di un'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	17
Titolo domanda	Camion o autobus?
Domanda	<p>Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere camion da autobus usando le immagini contenute nel file Aperta_31.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_31.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	18
Titolo domanda	Linguaggi di programmazione
Domanda	Quale tra i seguenti linguaggi è il meno adatto per programmare un'intelligenza artificiale?
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) PHP 2) Python 3) Java 4) Lisp 5) R
Soluzione alla domanda	1) PHP
Competenze sviluppate	Conoscenza delle tecnologie per lo sviluppo di intelligenze artificiali

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

Numero domanda	19
Titolo domanda	Applicazioni di un'intelligenza artificiale
Domanda	Quale delle seguenti è una buona applicazione per l'intelligenza artificiale
Allegati	/
Risposta	<ul style="list-style-type: none"> 1) Filtri spam per le mail 2) Raccomandazioni di prodotti in base ai gusti dell'acquirente 3) Robot di soccorso in ambienti pericolosi 4) Restauro e colorazione di foto e filmati in bianco e nero 5) Tutte le precedenti
Soluzione alla domanda	5) Tutte le precedenti
Competenze sviluppate	Conoscenza delle applicazioni di un'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	20
Titolo domanda	Allenare una IA
Domanda	Quali sono le differenze tra training set, validation set e test set?

Allegati	/
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	I set di training e validation vengono usati per l'allenamento del modello dell'IA. In particolare, il set di training contiene gli effettivi elementi che il modello utilizza per allenarsi, mentre il set di validazione contiene esempi per determinare la bontà dell'addestramento in corso. Il set di test contiene elementi non presenti nei due set precedenti e viene utilizzato per verificare la qualità delle predizioni una volta terminato l'addestramento del modello
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi legati all'allenamento di un'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	10 pt

Numero domanda	21
Titolo domanda	Primi passi nel campo dell'IA
Domanda	Terry A. Winograd sviluppò un sistema di intelligenza artificiale sul linguaggio naturale chiamato...
Allegati	/
Risposta	<ol style="list-style-type: none"> 1) SIMD 2) SHRDLU 3) BACON 4) CRAY 5) STUDENT

Soluzione alla domanda	1) SHRDLU
Competenze sviluppate	Conoscere la storia dell'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	22
Titolo domanda	Allenamento modello di machine learning
Domanda	Colloca in ordine esatto i passaggi coinvolti nel processo di allenamento di un modello di Machine Learning:
Allegati	/
Risposta	<p>1) Fonte dei dati, preparazione dei dati, scelta dell'algoritmo, formazione, test, valutazione</p> <p>2) Preparazione dei dati, fonte dei dati, test, scelta dell'algoritmo, valutazione</p> <p>3) Fonte dei dati, preparazione dei dati, scelta dell'algoritmo, formazione, valutazione, test</p> <p>4) Fonte dei dati, preparazione dei dati, formazione, test, scelta dell'algoritmo, valutazione</p>
Soluzione alla domanda	2) Fonte dei dati, preparazione dei dati, scelta dell'algoritmo, formazione, test, valutazione
Competenze sviluppate	Conoscenze intermedie sull'allenamento di un'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	5 pt

Numero domanda	23
Titolo domanda	Cucchiaino o forchetta?
Domanda	<p>Usando il sito web https://teachablemachine.withgoogle.com/ addestrare l'intelligenza artificiale a riconoscere cucchiaini da forchette usando le immagini contenute nel file Aperta_33.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_33.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	24
-----------------------	----

Titolo domanda	Dipinti generati o reali?
Domanda	Nella cartella compressa Aperta_36.zip sono presenti 3 coppie di dipinti. Uno è stato creato da un'intelligenza artificiale, l'altro no. Riesci a riconoscere quale è stato generato? Scrivi anche quali elementi ti portano a pensarlo
Allegati	Aperta_36.zip
Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	1)Sinistra: lo stile delle pennellate cambia tra le aree del dipinto, la faccia e il braccio dell'uomo con la camicia bianca hanno evidenti artefati 2)Sinistra: le mani sia di Gesù che di Maria sono chiaramente generate 3)Destra: le due persone al centro si fondono insieme
Competenze sviluppate	Essere in grado di riconoscere immagini generate da intelligenze artificiali
Punteggio (5-10-15)	15 pt

Numero domanda	25
Titolo domanda	Sistema esperto
Domanda	Che cos'è un sistema esperto?
Allegati	/

Risposta	Domanda aperta
Soluzione alla domanda	<u>Un sistema esperto è un'applicazione di Intelligenza Artificiale che ha conoscenze di livello esperto su un'area specifica e su come utilizzare le sue informazioni per reagire in modo appropriato. Questi sistemi hanno l'esperienza per sostituire un esperto umano.</u>
Competenze sviluppate	Conoscenza di concetti intermedi legati all'intelligenza artificiale
Punteggio (5-10-15)	10 pt