

# Domande teoriche - TPS 5IA/5IB

## Anno scolastico 2024/2025

Prof. Gianluca Pironato

### Domande teoriche

1. Cos'è Il World Wide Web Consortium?
2. Chi è Tim Berners Lee?
3. Cos'è un linguaggio di markup e quale ruolo ha HTML nella creazione di pagine web?
4. Illustra in modo preciso cosa avviene tra client e server quando l'utente visita una pagina web che contiene un'immagine.
5. Quale ruolo ha CSS e com'è sintatticamente organizzato?
6. Qual è lo scopo di XML? Qual è lo scopo di JSON? Quali sono le differenze?
7. Qual è la differenza tra tag semantici e non semantici in HTML? Quando arrivano i tag semantici?
8. A cosa serve l'attributo `action` di un form HTML? Che problemi può dare se i dati del form devono essere acquisiti da uno script JS?
9. Che differenza c'è tra GET e POST nella trasmissione dei dati mediante HTTP? Illustra in dettaglio dove vengono scritti i dati da inviare
10. Che differenze possono esserci tra form per login e per registrazione? Quale metodo HTTP è consigliabile e perché?
11. Sviluppa brevemente il seguente spunto interdisciplinare di area tecnica: come potresti mettere in sicurezza un form di login?
12. Cos'è un layout responsive?
13. Cosa sono le media queries?
14. Quali sono i vantaggi dell'utilizzo di un framework CSS come Bootstrap rispetto alla scrittura da zero di fogli di stile?
15. Cos'è JavaScript e quale ruolo ha in una pagina web?
16. Nel modello client-server, dove e quando avviene l'esecuzione di script JS?
17. Spiega il paradigma ad eventi in JavaScript con degli esempi.

18. Che differenza c'è tra una funzione sincrona e una asincrona in JavaScript?
19. Cos'è Node.js e come differisce da JavaScript lato client?
20. Cos'è Express.js e cos'è un middleware?
21. Cos'è una rotta in Express e come si definisce?
22. Cos'è EJS e a cosa serve?
23. In che senso le API fanno astrazione?
24. In che senso le API aiutano nel riutilizzo del codice?
25. Che differenza c'è tra una API e un Web Service? Fai esempi di entrambi
26. Cosa prevede, in breve, il protocollo SOAP per lo sviluppo di Web Service?
27. Cosa prevede, in breve, l'architettura REST per lo sviluppo di Web Service?
28. Fai un esempio di richiesta HTTP diretta a un endpoint di Web Service non RESTful.
29. Cosa significa architettura orientata ai servizi (SOA)?
30. Riassumi brevemente i benefici della distribuzione.
31. Riassumi brevemente le sfide della distribuzione.
32. Sviluppa il seguente spunto interdisciplinare di area tecnica: come collegheresti il cloud computing a quanto svolto durante l'anno?
33. Su quale modello di organizzazione dei dati poggiano MySQL e MariaDB? Riassumi i punti cardine
34. Quali sono i limiti del modello relazionale nel contesto distribuito?
35. Quali sono i punti di forza del modello relazionale?
36. Cos'è un database NoSQL e quali modelli può seguire? Cos'è MongoDB?
37. Devi operare delle azioni analoghe alle `CREATE TABLE` su MongoDB? Perché?
38. Fai esempi di operazioni CRUD su MongoDB.
39. Come definiresti UML?
40. Perché e quando nasce UML?
41. Quali sono le principali viste fornite da UML e in cosa consistono?
42. Cosa rappresenta un use-case diagram?
43. Qual è la differenza tra attori primari e attori secondari nei diagrammi dei casi d'uso?
44. A cosa serve un class diagram?

- 45. Quali sono le affinità tra class diagram in UML e modello Entità-Relazione?
- 46. Che tipi di relazione è possibile modellare in un class diagram?
- 47. Quando può tornare utile un sequence diagram?
- 48. Qual è la differenza tra attori e oggetti in un diagramma di sequenza?