

# Sezione 1 – Coding

## Obiettivo:

Realizza una semplice API REST che permetta di gestire utenti e i loro “task” (to-do list).

L’implementazione dovrà prevedere:

- Uso di Node.js e TypeScript
- Strutturazione del progetto orientata a best practice (organizzazione cartelle, modularità, ecc.)
- Utilizzo di un ORM a scelta (ad esempio TypeORM, Prisma, Sequelize ecc. - specificare quale e perché la scelta)
- Possibilità di scegliere liberamente:
  - Il database
  - Il framework HTTP tra Express, Fastify, Nestjs
  - Architettura e pattern (monolite, repository ecc.)
- README dettagliato con istruzioni di avvio, scelte tecniche, come far partire i test.

## Funzionalità richieste:

### 1. Gestione Utenti

- Registrazione e login con autenticazione
- Recupero del profilo utente autenticato

### 2. Gestione Task

- Creazione, lettura, aggiornamento, e cancellazione (CRUD) dei task collegati all’utente autenticato
- Ogni task deve contenere almeno: titolo, descrizione, stato (completato/non completato)
- I task devono essere visibili solo per l’utente autenticato

### 3. Testing

- Almeno un set minimale di test (unitari o di integrazione) che dimostri la corretta funzionalità delle API più importanti

## Valore aggiunto se presente (non richiesto, ma valutato positivamente):

- Esempio di validazione dati in input
- Qualche documentazione API (Swagger/OpenAPI)
- Esecuzione in Docker

**Consegna:**

- Codice su repository pubblico (GitHub, GitLab, ecc.)
- README con istruzioni chiare

**Criteri di valutazione:**

- Pulizia del codice e struttura del progetto
- Copertura e chiarezza dei test
- Uso corretto di TypeScript e di un ORM
- Motivazione delle scelte tecniche effettuate nel README

## **Sezione 2 – Domande Teoriche**

1. **Spiega cosa sono i Decorators in typescript e fornisci un esempio d'uso pratico.**
2. **Come si può implementare un middleware globale? Quando è consigliato usarlo?**
3. **Racconta un errore o difficoltà che hai incontrato usando Nodejs e come lo hai risolto.**
4. **Ti viene chiesto di ottimizzare le performance di una API Nodejs molto trafficata. Quali metriche monitoreresti e quali strumenti useresti? Spiega la tua strategia con riferimenti a esperienze reali (o idee personali concrete).**