



**Politecnico
di Torino**

POLITECNICO DI TORINO
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLE PROFESSIONI DI
INGEGNERE CIVILE-AMBIENTALE
COMMISSIONE 1

I sessione - Sezione A
PROVA DI SETTORE del 25 luglio 2025

Il candidato sviluppi la seguente traccia in massimo quattro facciate protocollo

Premesso che “Gli iscritti all’albo degli Ingegneri del territorio nazionale hanno coscienza che l’attività dell’Ingegnere è una risorsa che deve essere tutelata e che implica doveri e responsabilità nei confronti della collettività e dell’ambiente ed è decisiva per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile e per la sicurezza, il benessere delle persone, il corretto utilizzo delle risorse e la qualità della vita”.

Il candidato descriva, nello svolgimento di un incarico professionale, quali rapporti esterni con le istituzioni, la collettività e con il territorio ritenga fondamentali nello svolgimento della propria attività. Commenti, inoltre, i principi della correttezza e della legalità inseriti nel Codice deontologico.



**I Sessione 2025 - Sezione A
PROVA DI CLASSE del 25 luglio 2025**

Il candidato sviluppi una delle seguenti tracce in massimo quattro facciate protocollo.

TRACCIA 1. La duttilità strutturale.

TRACCIA 2. La gestione della manutenzione nel patrimonio edilizio: criteri, normative, strumenti, documenti, ecc..

TRACCIA 3. La modellazione delle correnti a superficie libera nella verifica o progettazione di opere idrauliche. Il candidato spieghi i criteri che guidano la scelta del modello e le fasi per la sua realizzazione.

TRACCIA 4. Il candidato descriva le diverse tipologie di intersezione stradale previste dalla normativa vigente. Evidenzi inoltre, i principi di progettazione che regolano la scelta del tipo di intersezione in base alle diverse categorie di strade che possono confluire nel nodo di interconnessione.

TRACCIA 5. La figura dell'ingegnere ambientale ha conosciuto, negli ultimi anni, un'evoluzione significativa. Se un tempo le sue principali competenze si concentravano sulla gestione delle risorse idriche (sia per l'approvvigionamento che per il trattamento delle acque reflue), sul trattamento dei rifiuti, sulla bonifica dei siti contaminati e sul monitoraggio della qualità dell'aria, oggi il suo ruolo si è esteso alla progettazione e alla gestione di sistemi ambientali complessi, con particolare attenzione alla compatibilità ambientale delle attività antropiche in ambito civile e industriale. Questi sistemi, oltre a garantire la sostenibilità ambientale, mirano a minimizzare il consumo energetico e, ove possibile, a recuperare energia dai processi stessi. In questo contesto, paradigmi concettuali come il *Waste-Energy Nexus* e il *Water-Energy Nexus* sono diventati strumenti fondamentali di analisi e progettazione. Il candidato descriva uno dei due paradigmi proposti, illustrandone i principi, lo stato dell'arte e le tecnologie attualmente impiegate e/o emergenti, anche attraverso esempi applicativi concreti.

TRACCIA 6. Si descrivano le principali indagini per la caratterizzazione fisica e meccanica dei terreni, con particolare riferimento alle modalità esecutive, ai risultati che si ottengono e



**Politecnico
di Torino**

alla loro interpretazione per la classificazione del materiale e la stima dei parametri geotecnici.

TRACCIA 7. Si descrivano le fasi principali del flusso di lavoro per la definizione, calibrazione e per l'utilizzo predittivo di un modello dinamico di giacimento. Per ogni fase si faccia riferimento alla tipologia di dati necessari per definire e popolare il modello e agli approcci modellistici utilizzati.

I sessione 2025 - Sezione B
PROVA DI SETTORE del 31 luglio 2025

Il candidato sviluppi la seguente traccia in massimo quattro facciate protocollo

Premesso che “Gli iscritti all’albo degli Ingegneri del territorio nazionale hanno coscienza che l’attività dell’Ingegnere è una risorsa che deve essere tutelata e che implica doveri e responsabilità nei confronti della collettività e dell’ambiente ed è decisiva per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile e per la sicurezza, il benessere delle persone, il corretto utilizzo delle risorse e la qualità della vita”.

Il candidato descriva, nello svolgimento di un incarico professionale, quali rapporti interni con colleghi ed altri professionisti ritenga fondamentali nello svolgimento della propria attività. Commenti inoltre il principio della formazione professionale continua, inserito nel Codice deontologico.

I sessione 2025 - Sezione B
PROVA DI CLASSE del 31 luglio 2025

Il candidato sviluppi una delle seguenti tracce in massimo quattro facciate protocollo.

1.

Il solido di De St. Venant. Analisi dei casi semplici di sollecitazione: forza assiale, flessione semplice e composta, taglio.

2.

Umidità negli interrati degli edifici: strategie per la diagnosi, provvedimenti.

3.

Il ruolo delle perdite di carico nel dimensionamento di impianti in pressione.