

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI:
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE IUNIOR
I SESSIONE 2026 - 31 LUGLIO 2026
SEDE SVOLGIMENTO: POLITECNICO DI MILANO**

I COMMISSIONE - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SEZIONE B

**PROVA SCRITTA
(PROVA DI SETTORE)**

TEMA N. 1

I cambiamenti climatici rappresentano una delle principali sfide del XXI secolo e impongono una profonda riflessione sul ruolo che il settore dell'ingegneria sarà chiamato a svolgere nei prossimi decenni.

Quali saranno le criticità e le responsabilità che i professionisti dell'ingegneria dovranno affrontare per adattare i processi produttivi, le infrastrutture e le tecnologie alle nuove esigenze ambientali?

Il candidato, con particolare riferimento al proprio ambito di specializzazione, sviluppi una riflessione critica sul ruolo dell'ingegnere contemporaneo nella mitigazione degli effetti del cambiamento climatico e nell'adattamento ai suoi impatti. In tale contesto, analizzi le strategie, le soluzioni e gli interventi che potranno essere adottati nello sviluppo progettuale.

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI:
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE IUNIOR
I SESSIONE 2026 - 31 LUGLIO 2026
SEDE SVOLGIMENTO: **POLITECNICO DI MILANO**

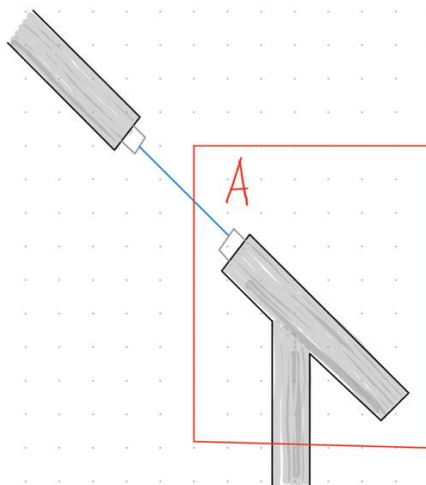
I COMMISSIONE - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SEZIONE B

SECONDA PROVA SCRITTA
(PROVA DI CLASSE)

TEMA N. 1

Data la sezione inclinata schematica riportata in figura (che rappresenta una porzione di involucro di un edificio a destinazione residenziale, nello stato di fatto), riferita a un edificio collocato a Enna, oggetto di riqualificazione energetica, la/il candidata/o sviluppi quanto indicato nel paragrafo seguente, chiaramente congruente con destinazione d'uso e localizzazione.



Il candidato dovrà, quindi, definire, rappresentare e descrivere, argomentando le scelte:

1. una sezione, disegnata in scala 1:20, dell'intero sistema in figura, nello stato di progetto, **per ciascuna di due alternative tipologiche a propria scelta**, con indicazione di materiali, spessori e funzioni di elementi e strati per ciascuno degli elementi tecnici opachi e trasparenti presenti (copertura discontinua, lucernario, gronda). Si indichino anche quali siano, per tali elementi tecnici, le specifiche di prestazione limite di legge più importanti (es.: trasmittanza termica, ecc.);
2. il nodo indicato in figura, disegnato in scala 1:5, con indicazione di materiali, spessori e funzioni di elementi e strati per ciascuno degli elementi tecnici opachi e trasparenti interessati e di eventuali elementi accessori (es.: scossaline, ecc.) per una sola alternativa tipologica;
3. per una sola alternativa tipologica:
 - a. o il capitolato speciale d'appalto per la copertura;
 - b. o il piano di manutenzione per il lucernario e la copertura.

Gli spessori, la geometria di dettaglio e le misure, eventualmente rilevabili nella figura, non sono rappresentativi.

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI:
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE IUNIOR
I SESSIONE 2026 - 31 LUGLIO 2026
SEDE SVOLGIMENTO: **POLITECNICO DI MILANO**

I COMMISSIONE - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SEZIONE B

SECONDA PROVA SCRITTA
(PROVA DI CLASSE)

TEMA N. 2

Il candidato illustri e descriva i principali metodi di soluzione per travi continue e telai iperstatici, eseguendo un confronto ed evidenziando campi di applicazione ed eventuali limitazioni. Nella trattazione il candidato faccia riferimento anche a esempi applicativi e casi pratici.

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI:
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE IUNIOR
I SESSIONE 2026 - 31 LUGLIO 2026
SEDE SVOLGIMENTO: **POLITECNICO DI MILANO**

I COMMISSIONE - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SEZIONE B

SECONDA PROVA SCRITTA
(PROVA DI CLASSE)

TEMA N. 3

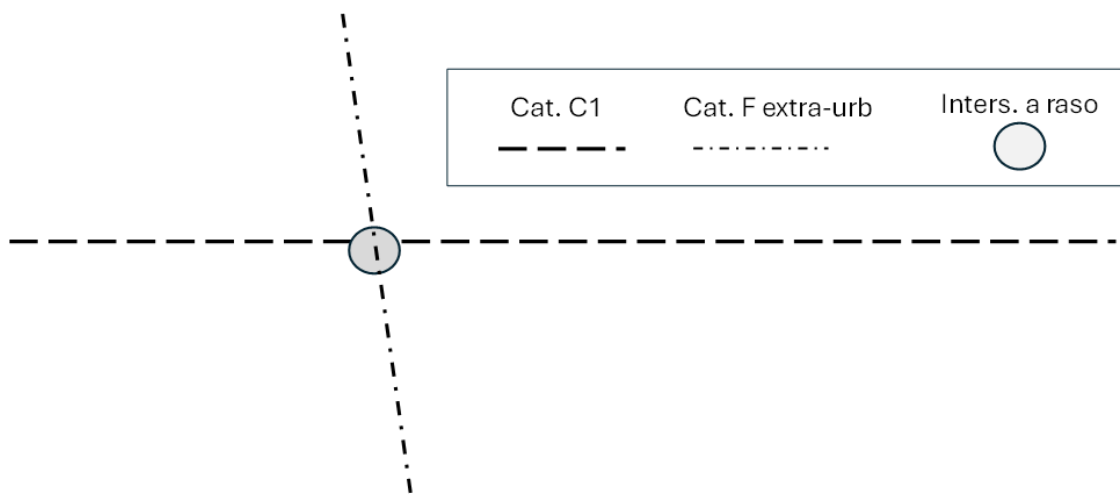
Con riferimento allo schema allegato (non in scala), sia da potenziare l'intersezione esistente (ora gestita con DARE PRECEDENZA sulla strada di rango inferiore) tra due strade (anche esse esistenti) di Tipo C1 ed F extraurbana (ai sensi del DM 6972/2001).

Le due strade e l'intersezione sono sul piano campagna ed hanno pendenza della livelletta pari a zero. L'angolo di incidenza al nodo tra le due strade è pari a 80° .

Al Candidato si richiede di:

- identificare una soluzione di potenziamento dell'intersezione, dapprima definendo (mediante opportuni schemi grafici, anche non in scala) due possibili soluzioni e poi trattandone i principali aspetti geometrici funzionali, fino a scegliere quella ritenuta maggiormente idonea;
- definire l'organizzazione del cantiere di costruzione della soluzione di intersezione scelta, identificando un'opportuna organizzazione per fasi che permetta l'operatività del nodo durante i lavori;
- identificare e illustrare le principali caratteristiche delle macchine da cantiere necessarie alla realizzazione degli strati in conglomerato bituminoso della nuova intersezione;
- trattare, mediante opportuni schemi grafici, gli aspetti di visibilità sull'intersezione, evidenziando i vantaggi derivanti dalla nuova proposta di intersezione, rispetto allo di fatto;

Il Candidato assuma eventuali dati mancanti, giustificandone la scelta.



**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI:
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE IUNIOR
I SESSIONE 2026 - 31 LUGLIO 2026
SEDE SVOLGIMENTO: POLITECNICO DI MILANO**

I COMMISSIONE - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SEZIONE B

**SECONDA PROVA SCRITTA
(PROVA DI CLASSE)**

TEMA N. 4

Dopo avere sinteticamente richiamato il concetto di tempo di ritorno, si descrivano le varie metodologie per la stima delle portate al colmo di piena, per prefissato tempo di ritorno. A scelta, si ponga l'attenzione o sulle sezioni fluviali oppure su quelle di fognatura.

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI:
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE IUNIOR
I SESSIONE 2026- 31 LUGLIO 2026
SEDE SVOLGIMENTO: **POLITECNICO DI MILANO**

I COMMISSIONE - SETTORE CIVILE E AMBIENTALE

SEZIONE B

SECONDA PROVA SCRITTA
(PROVA DI CLASSE)

TEMA N. 5

Il candidato descriva la fenomenologia dell'inquinamento atmosferico delle principali fonti di emissione presenti nel contesto della Pianura Padana.