

**Concorso D.M. 205 del 26.10.2023 e D.D.G. 3059/2024**  
**Commissione giudicatrice regioni Umbria, Abruzzo e Molise**  
**Classe di concorso A037**

Prova pratica 12 giugno 2025

**Traccia numero 2**

**Parte numero 1**

Un lotto di proprietà privata si trova nella periferia di un contesto urbano mediamente urbanizzato. La lottizzazione di cui il lotto fa parte dispone di opere di urbanizzazione primaria (strade, reti fognarie, illuminazione, etc.) compiutamente ultimate.

Il lotto dispone di una vista panoramica verso ovest.

L'impresa di costruzioni proprietaria del terreno intende realizzarvi un edificio residenziale bifamiliare su due livelli ove le due unità abitative sono poste in adiacenza lungo una parete e ciascuna porzione di bifamiliare dispone di piano terra e piano primo.

Ciascuna unità immobiliare deve essere concepita per un nucleo familiare di quattro persone.

Il candidato fissi superficie e geometria del lotto e definisca la propria soluzione progettuale attraverso almeno i seguenti elaborati:

- 1) Planimetria generale del lotto in scala 1:200 (tavola n°1);
- 2) Pianta arredate di piano terra e piano primo in scala 1:100 (tavole n°2, 3);
- 3) Pianta quotata della copertura in scala 1:100 (tavola n°4);
- 4) Tabelle del RAI (da inserire in tavola n°2 e n°3);
- 5) Una sezione significativa quotata passante per il collegamento verticale in scala 1:100 (tavola n°5);
- 6) Prospetto principale/più rappresentativo ed un secondo prospetto a scelta in scala 1:100 (tavole n°6, 7);
- 7) Una relazione tecnica illustrativa contenente le scelte operate.

Si producano inoltre:

8) Planimetria/layout di cantiere in scala 1:200 (tavola n°8);

9) Piante di piano terra e piano primo contenenti schema planimetrico dell'impianto termico a radiatori e caldaia in scala 1:100 (tavole n°9, 10);

L'edificio dovrà avere struttura portante a telai in calcestruzzo armato e pareti perimetrali di tamponamento dello spessore di 40cm con il fine del raggiungimento di un isolamento termico adeguato alle norme vigenti. Gli elaborati dovranno essere tali da consentire di leggere con chiarezza impianto distributivo e schema strutturale.

Negli elaborati planimetrici è consentito l'utilizzo di assi di simmetria.

## **Parte numero 2**

Relativamente all'edificio progettato nella *Parte numero 1* si producano:

10) Una relazione di calcolo contenente

a) Analisi dei carichi agenti su di una travata scegliendo i materiali tra i seguenti:

- Coibente in lana di roccia  $\gamma=150\text{daN/mc}$ ;
- Copertura composta da soletta+tavelloni+muricci  $p=380\text{daN/mq}$ ;
- Guaina bituminosa ardesiata  $p=4,5\text{daN/mq}$ ;
- Intonaco  $\gamma=1200\text{daN/mc}$ ;
- Manto di copertura in coppi  $p=80\text{daN/mq}$ ;
- Marmo  $\gamma=2665\text{daN/mc}$ ;
- Massetto/allettamento  $\gamma=1850\text{daN/mc}$ ;
- Neve  $p=160\text{daN/mq}$ ;
- Pavimento in grès porcellanato  $\gamma=2000\text{daN/mc}$ ;
- Solaio in laterocemento (20+5cm)  $p=325\text{daN/m}^2$ ;
- Tamponamento/parete di confine  $\gamma=1800\text{daN/mc}$ .
- Tramezzi sul solaio (incidenza)  $p=160\text{daN/mq}$ .

Il candidato ipotizzi liberamente eventuali carichi non esplicitati.

b) Verifica strutturale a flessione allo SLU della sezione più sollecitata della travata di cui al punto a);

11) Progetto esecutivo di una travata su almeno due campate in scala 1:50 (tavola n°11) ipotizzando le armature presenti.

*Indicazioni per la consegna*

- Ciascuna tavola grafica deve essere numerata in basso a destra con la numerazione indicata nella traccia.
- Tutti gli elaborati prodotti (tavole e relazioni) devono essere consegnati in ordine numerico progressivo, il primo elaborato leggibile del fascicolo prodotto deve essere la tavola n° 1.

**Parte numero 3**

Nella stessa lottizzazione trattata nella *Parte numero 1* è presente un lotto esagonale ABCDEF del quale sono state rilevate le seguenti misurazioni tramite una stazione totale.

$\overline{AB} = 56,3546\text{m}$	$\overline{EF} = 92,2890\text{m}$	$\widehat{ABC} = 125^{\text{g}},0140$
$\overline{BC} = 71,1234\text{m}$		$\widehat{BCD} = 172^{\text{g}},3326$
$\overline{CD} = 82,2300\text{m}$		$\widehat{CDE} = 82^{\text{g}},7177$
$\overline{DE} = 110,8955\text{m}$		$\widehat{DEF} = 155^{\text{g}},0556$

Per realizzare ulteriori opere di urbanizzazione, è necessario frazionare il lotto in due parti differenti con quote di proporzionalità pari ai valori 2 e 4. Il candidato progetti il frazionamento tenendo conto che la nuova dividente MN dovrà essere parallela al lato EF del lotto, e che la superficie con quota 2 deve essere staccata dallo stesso lato EF.

Determinare la posizione degli estremi M e N sul perimetro dell'esagono.

Rappresentazione grafica in scala adeguata, orientare il lato AB lungo il semiasse positivo delle ascisse.

Determinare i volumi di sterro e di riporto in relazione alla quota di progetto di compenso.

Rappresentazione grafica in scala adeguata impostando il vertice A come origine di un piano cartesiano di riferimento.