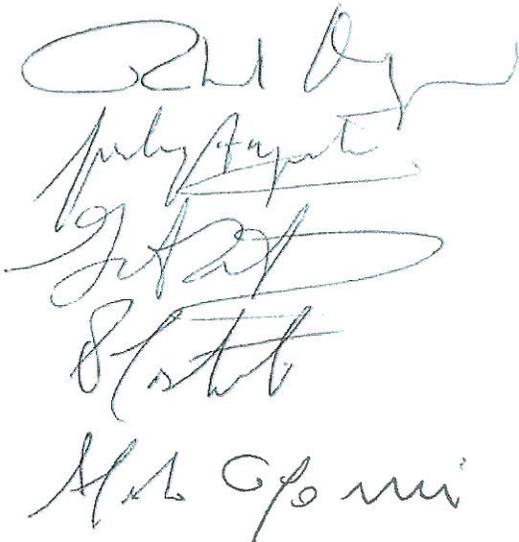


**Sapienza Università di Roma**  
**Facoltà di Ingegneria civile e industriale**  
**Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere Iunior**  
**Settore civile e ambientale**  
**I<sup>a</sup> sessione giugno 2015 – II<sup>a</sup> Prova**

Si richiede lo svolgimento di uno dei seguenti temi, a scelta del candidato:

- 1) Il candidato descriva, con riferimento ad una tipologia costruttiva, principi e regole che garantiscono il rispetto degli stati limite previsti dal DM 14 gennaio 2008.
- 2) Il candidato illustri gli aspetti teorici dei moti di filtrazione nelle terre in regime permanente, analizzando anche gli effetti della filtrazione sullo stato tensionale.
- 3) Relativamente alla costruzione di un edificio residenziale a schiera a due piani, in un'area urbana già dotata di opere di urbanizzazione, si descrivano:
  - la sequenza delle fasi di predisposizione del cantiere e costruttive;
  - gli elementi costitutivi dell'organismo edilizio (struttura costruttiva edilizia, portante, impiantistica);
  - le operazioni fondamentali di controllo dei costi in corso di realizzazione e di verifica importi complessivi.
- 4) Il candidato descriva le principali modalità di caratterizzazione di scarti da costruzione e demolizione ai fini del loro recupero e le conseguenti tecniche di separazione da utilizzare in impianto.
- 5) Dopo aver fornito una descrizione teorica dei processi alla base della depurazione biologica delle acque reflue, il candidato ne descriva le principali configurazioni impiantistiche.
- 6) Il candidato, con particolare riferimento a un sistema di approvvigionamento idrico (dalla captazione alla distribuzione), illustri le opere necessarie indicandone i possibili schemi di funzionamento e i criteri di dimensionamento in un'ottica di sostenibilità ambientale ed energetica.

  
The block contains five handwritten signatures in black ink, arranged vertically. The signatures are cursive and somewhat stylized, typical of official documents. The names are not clearly legible but appear to be: 1. A large, flowing signature starting with 'C...'. 2. A signature starting with 'P...'. 3. A signature starting with 'G...'. 4. A signature starting with 'S...'. 5. A signature starting with 'M...'. The signatures are written over a white background.