

**Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere  
I Sessione 2016**

Sez. A - Settore "Civile-Ambientale" (1° Prova scritta – 15-06-2016)

(Tema 1)

Il Candidato illustri gli aspetti di rilievo che riguardano lo studio delle correnti idrauliche.

TEMA 2

Descrivere il comportamento costitutivo dell'acciaio e del calcestruzzo armato con particolare riferimento alle proprietà di elasticità (anelasticità), linearità (non linearità), isotropia (anisotropia), duttilità, viscosità e risposta ciclica. (È tra l'altro espressamente richiesta la derivazione del legame costitutivo elastico, lineare, isotropo e omogeneo alla base della teoria della trave).

TEMA 3

Si illustri una relazione generale di progetto per la realizzazione di un'opera di ingegneria edile indicando la normativa di riferimento, i principali criteri di scelta da adottare evidenziando le principali problematiche da considerare in relazione agli aspetti ambientali.

Note:

1. Il candidato può svolgere uno qualsiasi dei temi *nell'ambito del proprio settore di appartenenza* (Civile - Ambientale, Industriale o Informazione)
2. Durante lo svolgimento della prova non è consentita la consultazione di testi o appunti e l'uso di computer.
3. La prova deve essere svolta esclusivamente su fogli bollati e siglati da un membro della commissione; l'uso di fogli diversi comporta l'annullamento della prova.
4. Il candidato dovrà *numerare progressivamente* e scrivere *cognome e nome* su ogni foglio, barrando trasversalmente quelli usati per la minuta.
5. Tutti i fogli utilizzati devono essere inseriti nella busta, su cui va apposta la seguente dicitura:

[Cognome e nome]	[Data]
Sez. A – Settore [...] Prima prova scritta Tema n° [...]	

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere  
I Sessione 2016

Sez. A - Settore "Industriale" (1° Prova scritta – 15-06-2016)

(Tema 1)

L'impatto delle tecnologie informatiche e dell'automazione nel progetto e nella gestione delle reti e degli impianti industriali. Il candidato illustri l'argomento con esempi relativi all'impianto o a singole applicazioni.

Note:

1. Il candidato può svolgere uno qualsiasi dei temi *nell'ambito del proprio settore di appartenenza* (Civile - Ambientale, Industriale o Informazione)
2. Durante lo svolgimento della prova non è consentita la consultazione di testi o appunti e l'uso di computer.
3. La prova deve essere svolta esclusivamente su fogli bollati e siglati da un membro della commissione; l'uso di fogli diversi comporta l'annullamento della prova.
4. Il candidato dovrà *numerare progressivamente* e scrivere *cognome e nome* su ogni foglio, barrando trasversalmente quelli usati per la minuta.
5. Tutti i fogli utilizzati devono essere inseriti nella busta, su cui va apposta la seguente dicitura:

[Cognome e nome]	[Data]
Sez. A – Settore [...]	
Prima prova scritta	
Tema n° [...]	

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere  
I Sessione 2016

Sez. A - Settore "Informazione" (1° Prova scritta - 15-06-2016)

(Tema 1)

Si descrivano le caratteristiche principali dei moderni sistemi operativi per quanto concerne la gestione della memoria.

TEMA 2

Il candidato illustri il concetto di risposta in frequenza e ne presenti il suo impiego nell'analisi di sistemi di controllo, riferendosi, se possibile, ad applicazioni fra quelle ritenute più vicine alla sua esperienza ed alle sue conoscenze.

TEMA 3

L'amplificatore operazionale quale componente di base per l'elaborazione di segnali analogici. Il candidato ne illustri le caratteristiche principali ed esponga le applicazioni di impiego a lui note, mettendone in evidenza le prestazioni elettriche ottenibili in relazione alla realtà del dispositivo.

Note:

1. Il candidato può svolgere uno qualsiasi dei temi *nell'ambito del proprio settore di appartenenza* (Civile - Ambientale, Industriale o Informazione)
2. Durante lo svolgimento della prova non è consentita la consultazione di testi o appunti e l'uso di computer.
3. La prova deve essere svolta esclusivamente su fogli bollati e siglati da un membro della commissione; l'uso di fogli diversi comporta l'annullamento della prova.
4. Il candidato dovrà *numerare progressivamente* e scrivere *cognome e nome* su ogni foglio, barrando trasversalmente quelli usati per la minuta.
5. Tutti i fogli utilizzati devono essere inseriti nella busta, su cui va apposta la seguente dicitura:

[Cognome e nome]	[Data]
Sez. A - Settore [...] Prima prova scritta Tema n° [...]	