

# MMSP

## CAP 8. PROVE MECCANICHE

### QUIZ A RISPOSTA MULTIPLA

1. Le sollecitazioni possono essere distinte in:
  - a) carichi statici, cioè costanti nel tempo; dinamici, cioè variabili nel tempo; impulsivi, cioè applicati per una frazione di secondo.
  - b) carichi statici, cioè costanti nel tempo; impulsivi, cioè variabili nel tempo; dinamici, cioè applicati per una frazione di secondo.
  - c) carichi statistici, cioè costanti nel tempo; a fatica, cioè variabili nel tempo; impulsivi, cioè applicati per una frazione di ora.
  - d) carichi statici, cioè variabili nel tempo; dinamici, cioè costanti nel tempo; impulsivi, cioè applicati per una frazione di secondo.
  
2. La sollecitazione di trazione è caratterizzata da:
  - a) una forza che agisce su un corpo in direzione assiale (longitudinalmente) in maniera da provocare un piegamento.
  - b) una coppia di forze che agisce su un corpo in direzione assiale (longitudinalmente) in maniera da provocare un allungamento.
  - c) una forza che agisce su un corpo in direzione assiale (trasversalmente) in maniera da provocare un accorciamento.
  - d) una forza che agisce su un corpo in direzione assiale (longitudinalmente) in maniera da provocare un allungamento.
  
3. La prova di torsione si esegue:
  - a) applicando un momento torcente su una provetta a sezione circolare.
  - b) applicando un momento flettente su una provetta a sezione circolare.
  - c) calcolando il momento torcente applicato su una provetta a sezione quadrata.
  - d) applicando un momento torcente su una provetta a sezione qualsiasi.
  
4. Le prove di durezza sono utilizzate anche per:
  - a) il controllo di alcuni processi industriali, come la cementazione e la ossidazione.
  - b) il controllo di alcuni processi industriali, come la cementificazione e la nitrurazione.
  - c) il controllo di alcuni processi industriali, come la cementazione e la nitrurazione.
  - d) il controllo di alcuni processi industriali, come la trazione e la torsione.
  
5. Nelle prove meccaniche statiche:
  - a) il carico applicato rimane costante nel tempo mentre la deformazione progredisce.
  - b) il carico applicato cresce rapidamente nel tempo e la rottura può avvenire dopo alcuni secondi.
  - c) il carico applicato cresce lentamente nel tempo e la rottura può avvenire dopo alcuni minuti.
  - d) il carico applicato si ripete periodicamente innumerevoli volte secondo una legge opportuna; sono dette prove a fatica.
  
6. La prova di durezza Vickers:
  - a) viene effettuata premendo contro il provino un penetratore realizzato con un materiale metallico a forma di piramide a base circolare.
  - b) viene effettuata premendo contro il provino un penetratore realizzato con un materiale duro a forma di piramide a base quadrata.
  - c) viene effettuata premendo contro il provino un penetratore realizzato con un materiale duro a

forma di cono o di sfera.

d) viene effettuata premendo contro il provino un penetratore realizzato con un materiale duttile e malleabile a forma di piramide a base quadrata.

**7.** Una deformazione si definisce elastica se:

- a) una volta rimosso il carico, il materiale ritorna solo parzialmente alle dimensioni iniziali.
- b) una volta rimosso il carico, il materiale non può ritornare alle condizioni iniziali.
- c) una volta applicato il carico, il materiale ritorna alle dimensioni iniziali.
- d) una volta rimosso il carico, il materiale ritorna alle dimensioni iniziali.

**8.** La resilienza è:

- a) la capacità di un materiale di resistere a carichi periodici.
- b) la capacità di un materiale di resistere a carichi continui e costanti.
- c) la capacità di un materiale di resistere all'abrasione superficiale, e quindi all'usura.
- d) la capacità di un materiale di resistere a carichi impulsivi.

**9.** Lo snervamento si verifica quando:

- a) la deformazione elastica si manifesta anche senza un aumento del carico.
- b) la deformazione plastica si manifesta anche senza un aumento del carico.
- c) la deformazione plastica si manifesta durante la continua applicazione periodica del carico.
- d) la deformazione plastica si manifesta anche con un piccolo aumento del carico.

**10.** Gli estensimetri sono dispositivi che:

- a) misurano la sollecitazione lineare lungo un tratto rettilineo di una superficie di un corpo.
- b) misurano la deformazione lineare lungo un tratto rettilineo di una superficie di un corpo.
- c) misurano la deformazione lineare lungo un tratto curvilineo di una superficie di un corpo.
- d) misurano la deformazione trasversale lungo un tratto rettilineo di una superficie di un corpo.