

29/03/2022

BANDO N. 23148

**Concorso pubblico per titoli ed esami per un posto con il profilo professionale di
Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato**

Prova orale n°1

Domanda n. 1

Il candidato discuta dei principali problemi tecnologici negli impianti operanti in condizioni criogeniche.

Domanda n. 2

Il candidato discuta degli aspetti che influenzano la progettazione di un accoppiamento forzato albero-mozzo per la trasmissione del moto e dei modelli per la determinazione della massima coppia trasmissibile.

Domanda n. 3

Quali operazioni compie un PC all'avvio?

Domanda n. 4

Il candidato traduca e interpreti il significato del seguente periodo tratto da "Eurocode 3: Design of steel structures—Part 1-8: Design of Joints":

5.1.2 Elastic global analysis

[...]

- (1) The joints should have sufficient strength to transmit the forces and moments acting at the joints resulting from the analysis.*
- (2) In the case of a semi-rigid joint, the rotational stiffness S_j corresponding to the bending moment $W(j, E_d)$ should generally be used in the analysis.*

BANDO N. 23148

**Concorso pubblico per titoli ed esami per un posto con il profilo professionale di
Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato**

Prova orale n°2

Domanda n. 1

Il candidato discuta delle modalità con cui le tecnologie di Additive Manufacturing influenzano le proprietà meccaniche dei componenti metallici.

Domanda n. 2

Il candidato discuta in merito all'utilità del modello "skeleton" in un ambiente di progettazione CAD.

Domanda n. 3

Il candidato discuta in merito alla definizione di "software".

Domanda n. 4

Il candidato traduca e interpreti il significato del seguente periodo tratto da "Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-8: Design of Joints":

2.5 Design assumptions

Joints shall be designed on the basis of a realistic assumption of the distribution of internal forces and moments. The following assumptions shall be used to determine the distribution of forces:

[...]

(c) the deformations implied by this distribution do not exceed the deformation capacity of the fasteners or welds and the connected parts

29/03/2022

BANDO N. 23148

Concorso pubblico per titoli ed esami per un posto con il profilo professionale di
Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato

Prova orale n°3

Domanda n. 1

Il candidato discuta in merito alla definizione del passo di integrazione temporale nelle analisi numeriche agli elementi finiti di tipo esplicito.

Domanda n. 2

Il candidato discuta in merito alle principali normative vigenti relativamente alla qualità dei prodotti nel settore industriale.

Domanda n. 3

Il candidato elenchi e descriva le tipologie di “memoria esterna” ad un PC di sua conoscenza.

Domanda n. 4

Il candidato traduca e interpreti il significato del seguente periodo tratto da “Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-8: Design of Joints”:

7 Hollow section joints

(1) This section gives detailed application rules to determine the static resistances of uniplanar and multiplanar joints in lattice structures composed of circular, square or rectangular hollow sections, and of uniplanar joints in lattice structures composed of combinations of hollow sections with open sections.

29/03/2022

BANDO N. 23148

Concorso pubblico per titoli ed esami per un posto con il profilo professionale di
Tecnologo di III livello professionale con contratto di lavoro a tempo indeterminato

Prova orale n°4

Domanda n. 1

Il candidato discuta del significato di geometria “*manifold*” e “*non manifold*” all’interno di un ambiente CAD.

Domanda n. 2

Il candidato discuta delle proprietà caratteristiche dei “*metamateriali*”.

Domanda n. 3

Il candidato discuta n merito al significato del termine “*formattazione*” in ambito informatico..

Domanda n. 4

Il candidato traduca e interpreti il significato del seguente periodo tratto da “Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-8: Design of Joints”:

3.4.1 Shear connections

(1) Bolted connections loaded in shear should be designed as one of the following:

a) Category A: Bearing type

In this category bolts from class 4.6 up to and including class 10.9 should be used. No preloading and special provisions for contact surfaces are required. The design ultimate shear load should not exceed the design shear resistance.

FC