

PROVA
ESTRATTA



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

PROVA 1

Quesito 1

Si richiede al candidato di descrivere una prova non distruttiva su funi metalliche. Specificamente, il candidato illustri gli input progettuali, le metodologie di prova, le procedure normalmente riconosciute, le relazioni tecniche di output.

Quesito 2

Il candidato

- illustri cos'è un campo magnetico e definisca l'intensità del campo magnetico (H) e l'induzione magnetica (B);
- definisca la riluttanza di un circuito magnetico;
- illustri le principali proprietà dei materiali ferromagnetici.

Quesito 3

Il candidato descriva le principali caratteristiche dei più comuni tipi di fune metallica impiegati negli impianti di sollevamento e funiviari, quali geometria, formazione, materiali, e qualsiasi altro elemento ritenuto utile.



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

PROVA
NON
ESTRATTA

PROVA 2

Quesito 1

Il candidato fornisca una descrizione accurata di uno strumento utilizzato per la diagnostica di funi metalliche con il metodo magneto-induttivo.

Quesito 2

Il candidato indichi:

- le unità di misura usate per l'intensità del campo magnetico (H) e per l'induzione magnetica (B);
- i principali materiali ferromagnetici;
- nelle prove non distruttive su funi metalliche, quale intervallo di valori dell'induzione magnetica indotta nella fune da analizzare è prescritto dalle norme vigenti, e spieghi che senso ha questa prescrizione.

Quesito 3

Il candidato

- descriva le modalità di effettuazione della prova per l'identificazione di eventuali difetti nella fune col metodo magneto-induttivo;
- indichi quali sono i difetti più comuni;
- risponda al seguente quesito: la registrazione della tensione (forza elettromotrice nelle bobine che costituiscono il sensore) misurata ai capi del sensore fornisce indicazioni precise sulla dimensione e sulla collocazione del difetto all'interno della fune?

DE
L.C.
SIA



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

PROVA
NON
ESTRATA

PROVA 3

Quesito 1

Si richiede al candidato di descrivere una prova distruttiva su funi metalliche. Specificamente, il candidato illustri gli input progettuali, le metodologie di prova, le procedure normalmente riconosciute, le relazioni tecniche di output.

Quesito 2

Il candidato:

- illustri la relazione tra l'intensità del campo magnetico (H) e l'induzione magnetica (B);
- spieghi cosa si intende con il termine ferromagnetismo;
- definisca il fenomeno dell'isteresi magnetica, indichi per quali materiali si verifica e spieghi il ciclo di isteresi

Quesito 3

Il candidato:

- illustri cosa è necessario, oltre ad un idoneo strumento (detector), per applicare il metodo magneto-induttivo per la diagnostica di funi metalliche;
- descriva gli eventuali limiti imposti dalla normativa vigente relativamente alla frequenza di acquisizione dei dati durante le prove.

SA
I.C.
DS