



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

PROVA 1

Quesito 1

Il candidato illustri il legame tra campo magnetico e forza elettromotrice e spieghi come questo sia fondamentale negli strumenti magneto-induttivi usati per test non distruttivi su funi metalliche

Quesito 2

Conoscenza lingua inglese: Il candidato legga e traduca il seguente testo:

Please present yourself and the main motivations for participating in this public exam. Please explain the knowledge you are providing in the particular context under evaluation. Please give us a short recap on your "curriculum vitae et studiorum", while providing your opinion on the most important experiences to well-perform the present work.

Quesito 3

Il candidato spieghi quale programma utilizzerebbe per visualizzare i segnali in forma numerica derivanti dalle prove con strumenti magneto-induttivi per prove su funi metalliche.

Handwritten signatures:
J.C. J.S.
J.L.



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

PROVA 2

Quesito 1

Il candidato disegni le proiezioni ortogonali del magnetizzatore di uno strumento magneto-induttivo per test non distruttivi su funi metalliche e descriva la funzione delle parti principali. Inoltre disegni le linee di flusso nel caso lo strumento sia posizionato su una fune che presenta un guasto.

Quesito 2

Conoscenza lingua inglese: Il candidato legga e traduca il seguente testo:

In operating conditions characterized by low demand and high production from non-programmable renewable sources, the committed sets of production units (PUs) with regulation capability are particularly small. This situation often causes high voltages in some parts of the transmission systems and, in order to meet the voltage regulation requirements, forces to commit additional PU compared to those committed as a result of the electricity markets.

Quesito 3

Il candidato, dopo aver visionato un rapporto di taratura, descriva quale software utilizzerebbe per redarlo, motivandone la scelta.

S.2

G. C.





**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**

PROVA 3

Quesito 1

Il candidato descriva la funzione del misuratore di avanzamento in uno strumento magneto-induttivo per prove non distruttive su funi metalliche.

Quesito 2

Conoscenza lingua inglese: Il candidato legga e traduca il seguente testo:

A general assumption is that the available assets already installed on the grid and able to provide multi-service performance should do it. This idea can be applied also to the case of the PSTs. It is known that these machines are used to control the active power flow on the electric transmission lines they are connected to, by acting on the voltage phase angle difference between the two nodes at the extremities of the lines. However, exploiting a proper arrangement, a PST can also be used to absorb reactive power and, therefore, in tap staggering mode.

Quesito 3

Il candidato descriva in pseudo codice come effettuerebbe il campionamento e il salvataggio di un segnale di tensione di ampiezza 0-3V e frequenza massima 5kHz utilizzando un hardware a sua scelta.

[Handwritten signatures and initials]
S.C. *[Signature]*