

TRACCIA 3

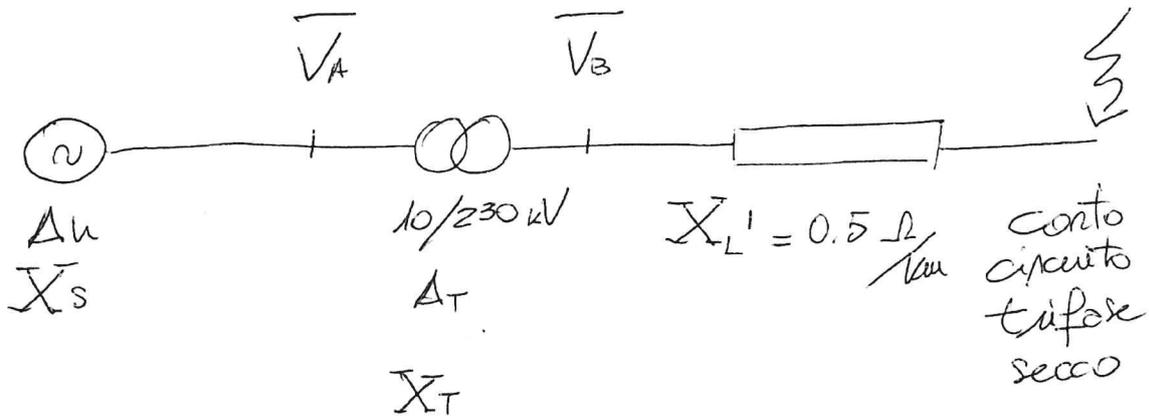
Il candidato è invitato a calcolare la corrente di corto circuito trifase secco in regime permanente nel sistema a 10 kV alimentato da macchina sincrona in Figura. In figura vengono riportati i principali componenti che intervengono nel fenomeno di corto circuito. Il candidato scelga autonomamente l'utilizzo dei valori assoluti oppure l'utilizzo dei valori relativi (per-unit) nella determinazione della corrente desiderata.

Il candidato consideri i dati ricevuti per giungere al calcolo del corrente di corto circuito, una volta definite opportune ipotesi di progetto. In caso di dati mancanti, il candidato ha la facoltà di ipotizzarli basandosi sulla propria esperienza. Il candidato prepari una relazione di progetto volta a determinare tale corrente di corto circuito. Il candidato si preoccupi di garantire la giusta notazione, riportando in maniera attenta e distinta le grandezze fasoriali e i moduli delle medesime. Conclusa la fase di calcolo per il regime permanente, il candidato indichi come questo valore si differenzia dal valore di regime sub-transitorio. Quindi il candidato è invitato a fornire considerazioni aggiuntive per la scelta delle protezioni. In particolare il candidato indichi la procedura per la determinazione dei parametri μ , c_{si} e come il loro valore sia necessario, assieme alla corrente sub-transitoria, per la corretta definizione della corrente di apertura degli interruttori.



The image shows a handwritten signature and a circular stamp. The stamp is from the University of Padua (UNIVERSITAS PADOVA) and contains the text "UNIVERSITAS PADOVA" and "SIGILLUM UNIVERSITATIS PADOVAE". The signature is written in black ink and is located below the stamp.

TRACCIA 3



dati

$$V_A = 10 \text{ kV}$$

$$V_B = 230 \text{ kV}$$

$$X_s = 3.5 \Omega \Rightarrow \text{reattanza sincrona generatore}$$

$$\Delta u = 80 \text{ MVA}$$

$$\Delta_T = 80 \text{ MVA}$$

