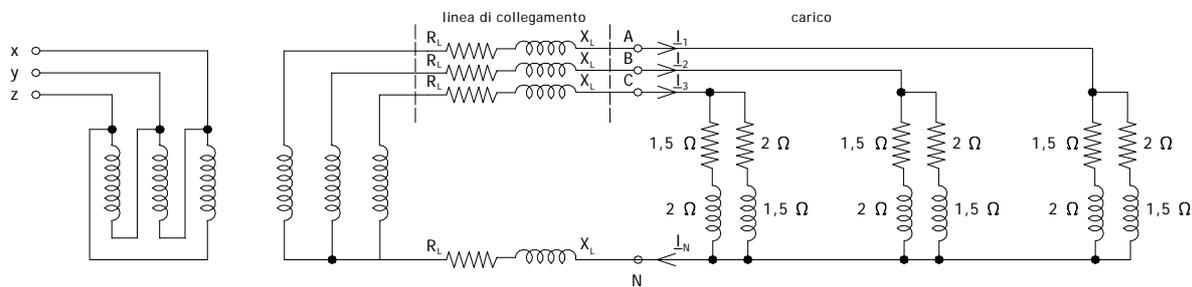


POLITECNICO DI TORINO  
 ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO  
 DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE INDUSTRIALE IUNIOR

SECONDA SESSIONE 2006 - SETTORE INDUSTRIALE - SEZIONE B  
 PROVA DI CLASSE del 7 dicembre 2007



Trasformatore  $\Delta Y$  11 trifase:

$$V_1 = 22 \text{ kV}$$

$$V_2 = 420 \text{ V (a vuoto)}$$

$$A_n = 250 \text{ kVA}$$

$$V_{cc\%} = 6 \%$$

$$P_{fe} = 880 \text{ W}$$

$$P_{cu} = 3300 \text{ W}$$

$$R_L = 0,1 \ \Omega$$

$$X_L = 0,01 \ \Omega$$

I morsetti primari del trasformatore X; Y; Z sono collegati a generatore ideale di tensione

Calcolare:

- 1)  $I_N$ ;
- 2)  $I_1$ ;  $I_2$ ;  $I_3$ ;
- 3)  $V_{AN}$ ;  $V_{BN}$ ;  $V_{CN}$ ;
- 4) Calcolare A, P, Q, erogate dal trasformatore al carico collegato;
- 5) Progettare un sistema di rifasamento sul secondario del trasformatore a  $\cos\varphi = 1$ .