

POLITECNICO DI TORINO

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA
PROFESSIONE DI INGEGNERE INDUSTRIALE JUNIOR

Seconda sessione 2007 – Settore industriale junior

SEZIONE B

Classe 10: Ingegneria Energetica

Tema n. 3

PROVA DI CLASSE DEL 5/12/2007 (seconda prova)

Con riferimento agli impianti utilizzati per la produzione di energia termica, elettrica ecc. che utilizzino combustibili fossili, il candidato, dopo una estremamente sintetica presentazione delle tipologie degli impianti di produzione, illustri:

1. gli scambiatori di calore ivi presenti caratterizzandone le funzioni di impianto;
2. le possibili classificazioni degli scambiatori di calore motivando la ragione della classificazione;
3. i meccanismi di scambio termico coinvolti nei diversi scambiatori di calore;
4. le tipologie costruttive;
5. le teorie che ne permettono lo studio delle prestazioni;
6. la struttura delle correlazioni utilizzabili per la valutazione dei coefficienti di scambio termico e delle cadute di pressione;
7. un potenziale processo logico che porti ad un dimensionamento di massima ed alla scelta dello scambiatore di calore.