

Tema 1

Il candidato esponga le soluzioni per trasmettere il moto tra due alberi incidenti

Tema 2

Il candidato illustri come eseguire il bilanciamento di una linea di assemblaggio manuale

Tema 3

Il candidato presenti un tema in cui discute i criteri ed il procedimento da adottare per redigere una relazione tecnica relativa al dimensionamento di una turbina idraulica. Si ipotizzi un'applicazione da 600 kW, con salto geodetico di 5 m. Dovranno essere forniti anche schizzi progettuali e una discussione delle modalità di verifica delle prestazioni.

Tema 4

Il candidato esponga le soluzioni per trasmettere il moto tra due alberi paralleli

Tema 5

Il candidato illustri come eseguire il lay-out di un impianto organizzato per reparti

Tema 6

Il candidato presenti una relazione progettuale di dimensionamento di un impianto convenzionale di cogenerazione di energia elettrica e

termica basato su un motore a combustione interna di taglia pari a 0.8 MWe. Il candidato suggerisca e implementi poi delle soluzioni in grado di migliorarne l'efficienza energetica complessiva e l'impatto ambientale, evidenziando il contributo di tali soluzioni.

Tema 7

Il candidato esponga le soluzioni per trasmettere il moto tra due alberi paralleli con assi molto distanti tra di loro

Tema 8

Il candidato illustri come eseguire il lay-out di un impianto organizzato per celle di produzione

Tema 9

Il candidato presenti una relazione progettuale di dimensionamento di un impianto per applicazioni cogenerative mediante un motore a combustione interna alimentato a gas naturale al fine di soddisfare una richiesta termica pari a 1,2 MW. Il Candidato giustifichi le scelte progettuali e assuma valori tecnicamente accettabili per tutti parametri mancanti.