

POLITECNICO DI TORINO

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

**Prima Sessione 2010
Vecchio Ordinamento
Ramo: Materiali**

Il particolare rappresentato in figura viene prodotto in lega alluminio. Il pezzo deve rispondere ad importanti criteri di sicurezza e deve garantire affidabilità e caratteristiche meccaniche elevate. Avendo a disposizione leghe della serie 4000 oppure della serie 6000, il candidato scelga quella che ritiene più adeguata allo scopo e conseguentemente indichi la tecnologia produttiva che ritiene più adeguata.



Effettuate le scelte, il candidato esegua un lay-out completo di un possibile stabilimento produttivo, che partendo dal ricevimento delle materie prime, che dovranno essere specificate, arrivi al prodotto finito e confezionato per la consegna. Si dovranno tenere in considerazione le condizioni ambientali e di sicurezza, indicando eventuali aspetti critici.

Considerando che tra gli impianti necessari alla produzione ci saranno dei forni, si richiede di illustrare i criteri di progettazione e di calcolo degli stessi, in particolare dovranno essere descritti e discussi i differenti tipi di materiali che dovranno essere impiegati per la costruzione dei forni stessi.

L'elaborato dovrà comprendere una relazione dettagliata inerente le scelte effettuate.

Nella valutazione del tema costituiranno elementi di valutazione specifici:

- il rigore scientifico e la proprietà di linguaggio
- la capacità di sintesi e di presentazione schematica dell'argomento