Zeitschrift: Quaderni grigionitaliani
Herausgeber: Pro Grigioni Italiano
Band: 78 (2009)
Heft: 3

Artikel: Modello di una centrale idroelettrica
Autor: Passini, Fabian
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-154327

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Siehe Rechtliche Hinweise.

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. Voir Informations légales.

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. See Legal notice.

Download PDF: 26.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

FABIAN PASSINI

Modello di una centrale idroelettrica

Il mio lavoro di maturità consiste dapprima in una parte teorica, dove spiego come un generatore riesce a trasformare l'energia meccanica in energia elettrica, e poi in una parte pratica in cui descrivo la costruzione di un modello di centrale idroelettrica. In questo modo ho affrontato il lavoro sia dal lato teorico, con lo studio dei fenomeni fisici, sia da quello pratico, con la costruzione del modellino.

Prima di tutto ho studiato le basi dell'elettricità e del magnetismo per riuscire a capire tutti i procedimenti che avvengono nel generatore.

Poi, in una seconda parte, sono passato al lato pratico che comprende la progettazione, la costruzione, i test del modellino e l'esempio di una micro centrale idroelettrica in funzione. Per quel che riguarda la progettazione ho schizzato dapprima le mie idee e più tardi ho discusso con degli ingegneri i punti chiave del modellino. Per la costruzione, fase più lunga e più difficile, ci sono voluti creatività e fantasia. Ho costruito, per esempio, una turbina con dei cucchiaini da caffè! È stata una sfida per me perché ho lavorato in tre campi diversi: in quello idraulico, elettrico e meccanico.

Dopo la costruzione ho svolto i test: durante questa fase ho provato emozioni contrastanti: inizialmente mi sono divertito ad eseguire i test con le diverse turbine ma alla fine ho avuto una delusione: la produzione di elettricità era molto inferiore di quella calcolata teoreticamente. Come conclusione ho aggiunto un esempio di una centrale idroelettrica, per constatarne la produzione e per poter paragonare il modello alla realtà.

Oltre ad aver ampliato le mie conoscenze sulla fisica ed aver potuto lavorare manualmente, compiendo questo lavoro di maturità ho imparato il senso dell'organizzazione, che mi sarà utile in futuro per affrontare le insidie della vita.