



*Presentazione Rising
Youth*



L'energia rinnovabile è il futuro della nostra società, nonostante questo il più grande problema del rinnovabile è quello di non avere un output energetico (efficienza) stabile, che può oscillare molto causando periodi di assenza (anche parziale) di energia. Usare accumulatori con batterie a litio inoltre è molto inefficiente in quanto inquinano molto e hanno dei costi elevatissimi.

In questa ambito abbiamo pensato il nostro progetto IPSV (impianto di produzione e stoccaggio a vela) per produrre energia elettrica dei periodi in cui le altre fonti rinnovabili sono assenti.



LE VELE

Questo progetto inoltre nasce dall'idea delle vele utilizzate nelle navi cargo, che permettono di risparmiare fino al 20% del carburante durante i loro spostamenti.

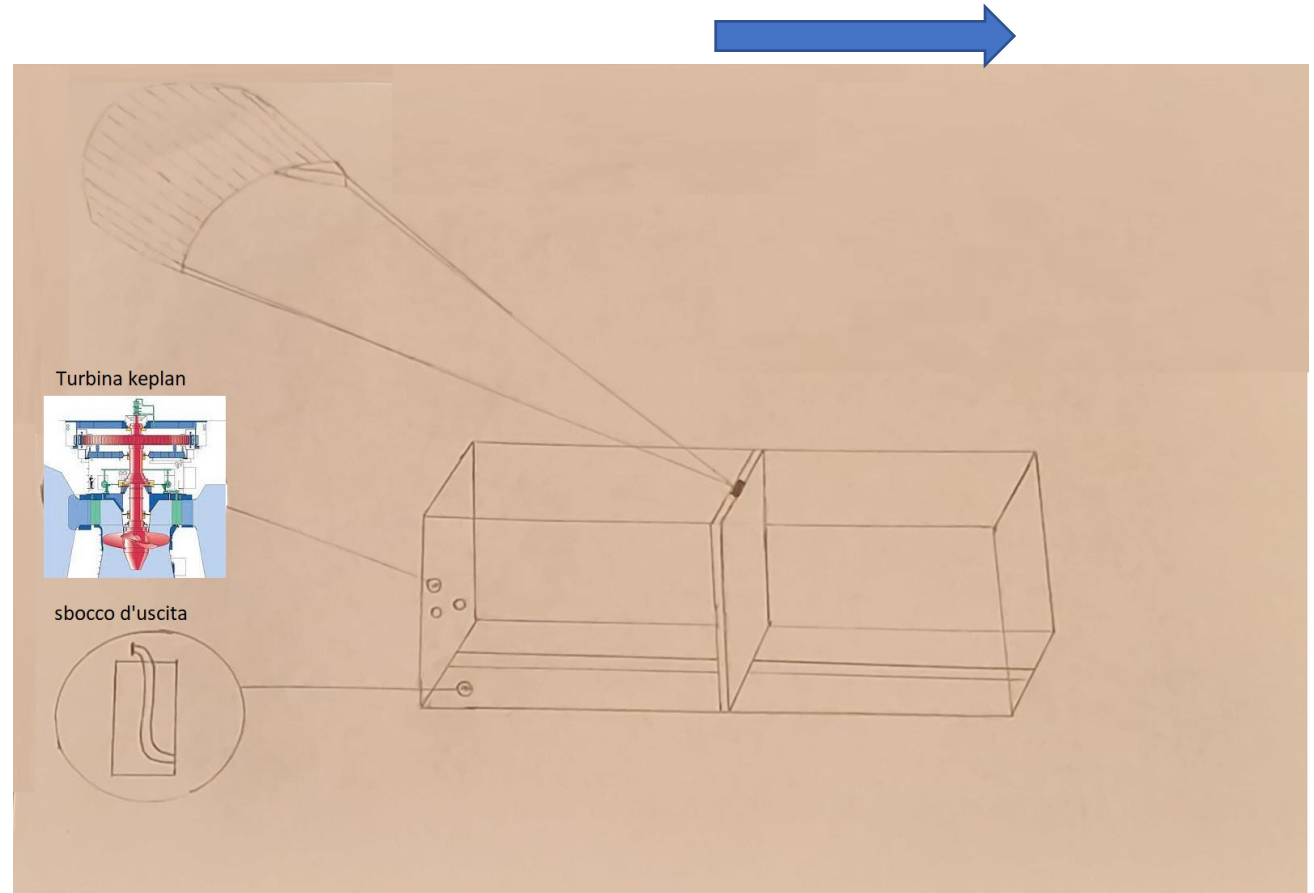
Noi ci siamo chiesti perché se le vele sono utilizzate sulle navi cargo noi non possiamo sfruttarle per generare energia.

Infatti il progetto utilizza l'energia del vento per creare una grande quantità di energia elettrica



IPSV

Il progetto è costituito da un bacino, costruito sulla costa, con una forma simile a quella in figura. Il bacino normalmente è vuoto, quando occorre energia si apre una paratia che utilizza un gruppo turbina-alternatore e la pressione del mare per produrre energia elettrica che viene trasmessa attraverso degli opportuni cavi alla rete. Una volta che l'energia è stata prodotta e l'IPSV si è "scaricato" si attiva la seconda fase. Un muro spinto da una vela che utilizza l'energia cinetica del vento ad alta quota, spinge l'acqua fuori dal bacino e una volta fatto ciò, il muro sarebbe messo nella posizione iniziale dalla pressione dell'acqua stessa. Naturalmente il muro dovrebbe essere costruito con materiali leggeri per diminuire il lavoro compiuto dalla vela. Inoltre l'impianto in mancanza completa di vento e in eccesso di energia dalla parte della rete può utilizzare quell'energia per svuotarsi con dei motori a pompaggio elettrici.

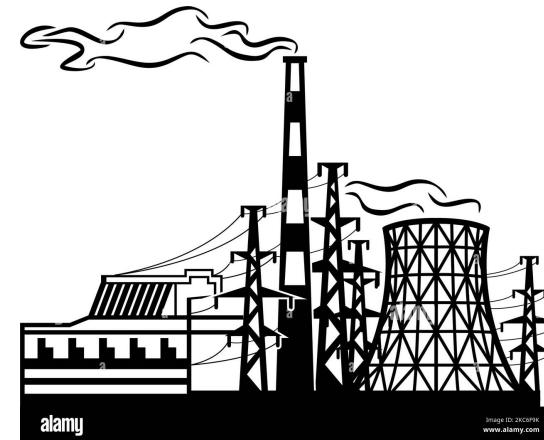


Utilizzi e benefici

- Funzione di stoccaggio: per prima cosa si può usare come batteria e accumulatore



- Funzione di produzione: questo impianto grazie all'utilizzo della vela a differenza degli impianto a produzione e pompaggio è autosufficiente e puo essere usato semplicemente come impianto di produzione.



E i problemi?

- Cosa succeda in caso di pioggia? Il bacino sarebbe coperto da uno piano inclinato che permetterebbe alla pioggia di scivolare in mare.
- Il salto d'acqua? Il salto deve essere tale da superare la forza richiesta per spostare il muro, inoltre è regolabile dall'ingegnere del progetto. Cioè si può scegliere il salto ma importante è allagare la vela e modificare la turbina nel suddetto caso
- Uno dei problem maggiori e la grande quantità di spazio richiesta per la costruzione del bacino artificiale.



Obiettivo seguito agenda 2030

Questo impianto proterrebbe essere d'aiuto a raggiungere l'obiettivo 7 dell'agenda 2030.

Questo impianto è facilmente costruibile lungo le coste purché siano bel ventilate.



GRAZIE PER L'ASCOLTO

Salvo Giovanni Mario

Guerrieri Martina

Quattrocchi Nicola

Druta Constantin