

Tecnologia - classe III - prof. Manrico Bissi

Mini-Idroelettrico





*Le condutture comunali delle grandi città trasportano ogni giorno enormi quantità di acqua. Nella città di **Portland (Oregon-USA)** sono state realizzate e installate speciali turbine ad uso mini-idroelettrico, del tutto **integrabili alle condutture idriche cittadine.***

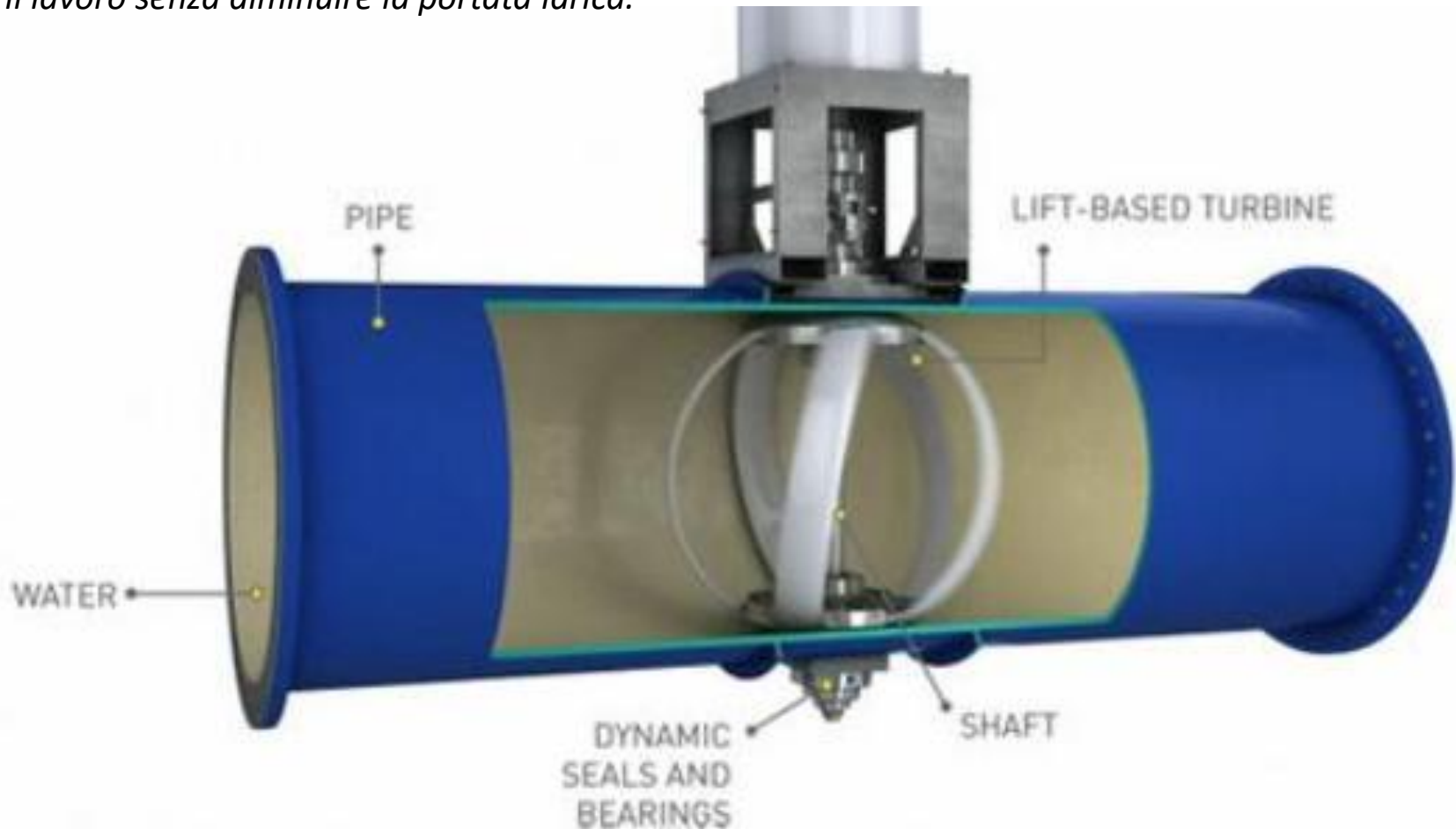


Portland, Oregon - (U.S.A.)

Il sistema **Lucid Pipe Power System** rimpiazza alcuni tratti esistenti della tubatura tradizionale alimentata a gravità. **Quando l'acqua vi scorre dentro fa ruotare una piccola turbina ad asse verticale inserita**, che a sua volta è collegata ad un generatore elettrico all'esterno del condotto. Gli ingegneri che hanno ideato il progetto spiegano che le mini turbine riescono a svolgere il lavoro senza diminuire la portata idrica.

<http://www.poloenergia.com/news/news-pte/18-news-progettazione/265-news-187-idroelettrico-acquedotti#.XrmQQEQzblU>

<https://www.rinnovabili.it/energia/idroelettrico/mini-idroelettrico-condutture-energia-pulita-666/>





*Turbine piccole, anzi piccolissime, di dimensioni così ridotte da essere installate in ruscelli o addirittura nelle tubature domestiche. Come quella realizzata da Miroslav Sedláček, ingegnere civile di Praga: si tratta di una turbina mini idroelettrico **senza pale**. Funziona con il movimento rotatorio creato dai **vortici d'acqua**. Il dispositivo non è altro che un contenitore tubolare con una restrizione centrale: il passaggio dell'acqua crea un aumento della pressione e l'aspirazione. L'acqua aumenta la sua velocità e inizia a girare in circolo, azionando un pendolo fissato all'albero del generatore che converte l'energia in elettricità.*

