steffturbire

Linear Power



Efficiente ed ecologica

MV IMPIANTI S.r.I. di Mario Vecchi & C. 43013 Langhirano (PR) - Via Roma 38 Tel. e Fax 0521 857296 E-mail: mvimpianti@mvimpianti.net www.mvimpianti.net

> WRH Walter Reist Holding AG Industriestrasse 1 CH-8340 Hinwil/Svizzera Telefono +41 44 938 70 00 info@steffturbine.com www.steffturbine.com



³ Natura

Ecologia

Diamo la massima priorità al funzionamento pulito ed ecologico della nostra turbina. Grazie al principio di funzionamento unico nel suo genere, l'impatto sull'ecosistema è impercettibile, soprattutto se lo si confronta con le tecnologie convenzionali. La Steffturbine si trova sopra la superficie dell'acqua, permettendo all'ecosistema di rimanere inalterato, non produce emissioni ed è esente da CO₂.

La Steffturbine viene installata sopra la superficie dell'acqua e non altera l'ecosistema esistente

Nessuna deturpazione del paesaggio

La Steffturbine offre grandi vantaggi in fase di messa in opera.

Le opere d'ingegneria civile sono praticamente nulle.

Compatibilità con la fauna ittica

In fase di sviluppo della Steffturbine, l'obiettivo principale è stato quello di garantire la migliore conservazione possibile dell'habitat naturale in fase di produzione dell'energia elettrica. La dimensione delle pale, congiuntamente al fatto di non dover accelerare la velocità dell'acqua, permette ai pesci di taglia piccola, che dovessero superare gli sbarramenti di sicurezza in ingresso alla turbina, di attraversare illesi la Steffturbine.



4 Tecnica

Il principio di funzionamento della Steffturbine consiste in una ruota idraulica da sopra, in quanto azionata principalmente dall'energia potenziale dell'acqua che cade e non dall'energia cinetica, come nel caso di una ruota idraulica da sotto.

Sistema d'azionamento di nuovo tipo



L'innovativo azionamento garantisce una trasmissione delle forze ottimale, efficiente e sicura

Unità di rinvio della catena robusta



Il sistema volvente riduce al minimo l'usura dei materiali

Geometria delle pale unica nel suo genere



Geometria delle pale di nuovo tipo

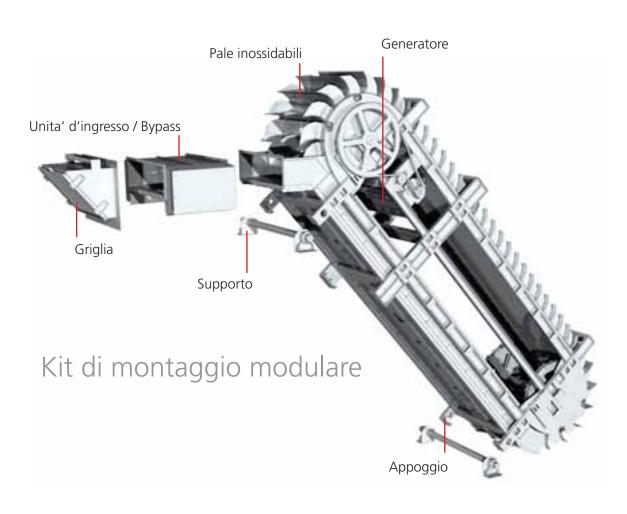
Tecnica 5

Energia idraulica

La Steffturbine viene azionata principalmente dall'energia potenziale. Il principio di funzionamento, brevettato e basato sulla tecnica di convogliamento, si presta soprattutto all'impiego nell'ambito delle micro centrali idroelettriche.

- Utilizzo ottimale dell'acqua, regolata da un sistema in ingresso.
- Sfruttamento efficiente dell'acqua anche in presenza di flusso non costante.

Semplice produzione d'energia Sulla base di una tecnologia innovativa



6 Campi d'impiego

Possibilità completamente nuove

- Corsi fluviali
- Bacini di raccolta
- Acque reflue
- Impianti di depurazione
- Sistemi d'irrigazione
- Rivitalizzazione di impianti di sbarramento fluviale
- Canali di scarico di centrali energetiche esistenti
- Acqua di processo nell'industria
- Integrazione in impianti di sbarramento esistenti

Per la prima volta è possibile ammortizzare in brevissimo tempo i costi d'investimento in impianti idroelettrici

Grandi vantaggi

- Alto grado d'efficienza
- Tecnica robusta e semplice
- Opere civili ridotte al minimo
- Costi di messa in opera contenuti
- Nessun consumo di risorse naturali
- Varie concezioni d'impiego

- Manutenzione ridotta al minimo
- Protezione climatica e ambientale
- Rapporto prezzo-prestazioni ottimale



Possibilità completamente nuove

7

Produzione d'energia durante tutto l'anno

Con una durata d'esercizio annuale di 365 giorni e di 24 ore su 24, nonché con un volume d'acqua continuo, la produzione annua è pari a 87'000 kWh. (20–25 economie domestiche)

Elevato ritorno dell'investimento

Immissione in rete Autoconsumo

- Incentivi mediante tariffa omnicomprensiva
- Brevi tempi d'ammortamento
- Produzione costante d'energia elettrica
- Autosufficienza
- Immune alle oscillazioni dei prezzi
- Prezzi per l'energia elettrica costanti per 20 anni







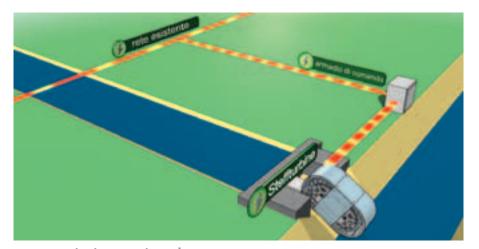
8

Tipologie d'impiego

La Steffturbine è impiegabile per l'alimentazione della rete elettrica, reti interconnesse autarchiche.

per l'esercizio a isola o in

Immissione diretta in rete



Esercizio a isola



Rete interconnessa autarchica



9 Costi per la messa in opera estremamente contenuti

In pochi passaggi è pronta per la messa in servizio





Opere civili ridotte al minimo





Pilgersteg, Rüti, Svizzera. Installata in 3 ore. Solo 4 punti d'appoggio



La Steffturbine è posizionata sopra la superficie dell'acqua

10 Esami di laboratorio

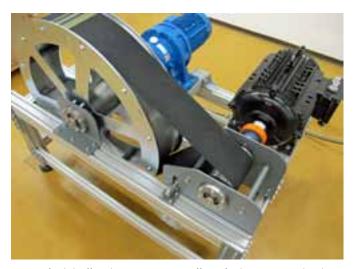
Partner di grande esperienza e competenza

L'attuale livello tecnologico raggiunto dalla Steffturbine è il frutto di conoscenze acquisite in fase di test, relativi alle condizioni d'impiego e al grado d'efficienza, condotti dall'Università di Monaco del Ministero della Difesa tedesco. Ne risulta un'efficienza del 92%

della turbina. Dalle misurazioni fatte in laboratorio si evince inoltre che le prestazioni della Steffturbine sono solo marginalmente influenzate dalle oscillazioni nella portata dell'acqua e dal grado d'inclinazione della turbina stessa.

Universität München

Ricerca e sviluppo



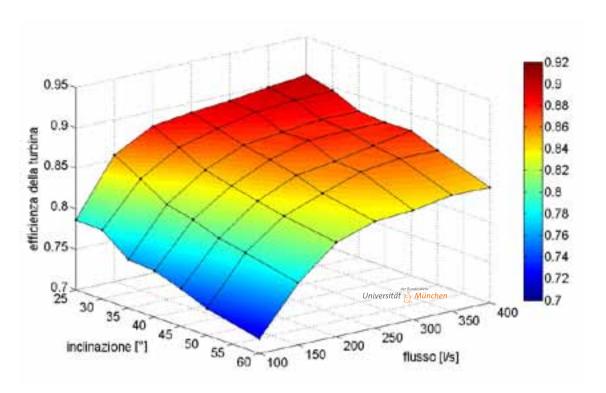
Test relativi all'azionamento e alle relative prestazioni



Geometria delle pale ottimizzata

11 Efficienza

Elevato rendimento



Maggiore potenza per ogni euro investito

Non vogliamo essere all'avanguardia solo per la qualità, ma anche per l'efficienza

Consulenza e analisi

Vi assistiamo durante la progettazione del vostro impianto idroelettrico e vi supportiamo nella scelta del sito d'installazione migliore.

24/7 Support

Grazie alla nostra rete di distribuzione mondiale, vi garantiamo un servizio rapido e affidabile.

