

The logo for TETI, consisting of the letters 'TETI' in a bold, black, sans-serif font.

Turbine idroelettriche

A photograph of a micro hydroelectric dam. The dam is a long, narrow structure made of stone and concrete, with water flowing over it. The water is clear and blue. The dam is surrounded by a wooden fence. In the background, there are trees and a building. The text "Innovazione e tradizione nella progettazione e realizzazione di micro turbine idroelettriche" is overlaid on the image.

“Innovazione e tradizione  
nella progettazione e realizzazione  
di micro turbine idroelettriche”





# Cambiamo il presente per costruire il futuro

L'ecosostenibilità indica la strada da tracciare nell'approvvigionamento delle risorse energetiche necessarie al mantenimento ed alla crescita della nostra società: non esiste futuro per le attività economiche senza l'individuazione di soluzioni tecniche che salvaguardino l'ambiente. La necessità di assicurare la soddisfazione dei nostri bisogni non può quindi prescindere dalla realizzazione di uno sviluppo che abbia come finalità il rispetto della natura, in modo da tutelarne le risorse quale patrimonio da consegnare alle generazioni future.

## Una chiara strategia

Gli obiettivi di sostenibilità passano inevitabilmente attraverso la progressiva riduzione delle fonti energetiche non rinnovabili quali petrolio, carbone, gas naturale, per dare spazio a quelle rinnovabili cioè quelle generate da fonti "inesauribili" rispetto all'orizzonte temporale della nostra civiltà. Tra le fonti di energia rinnovabile ricordiamo il sole, il vento, le risorse idriche, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso, la biomassa.





## La forza dell'acqua

L'energia idroelettrica utilizza la trasformazione dell'energia potenziale gravitazionale contenuta nell'acqua a determinate altitudini, in energia cinetica grazie al superamento di alcuni salti altimetrici e successivamente in energia elettrica attraverso turbine idroelettriche. L'acqua derivata dal corpo idrico, una volta elaborata dalla turbina idroelettrica, viene rilasciata e riprende il suo naturale viaggio. Presenta molti vantaggi: non emette anidride carbonica, giacché non si basa sulla combustione, si tratta di tecnologia matura e a costi contenuti. Inoltre, è ancora una risorsa con notevoli potenzialità soprattutto per quanto riguarda i piccoli corpi idrici: piccole portate e piccoli salti sono una risorsa ricca, diffusa e disponibile.

## Microidroelettrico

Le micro centrali idroelettriche, con potenza massima dell'ordine di qualche centinaia di kW, sono ottimali per lo sfruttamento delle piccole risorse idriche a cui l'attenzione dei grandi produttori di energia non si è dedicata. La tecnica di settore sta riscoprendo queste fonti e sta sviluppando soluzioni ottimizzate per il loro utilizzo, proponendo turbine di dimensioni contenute, capaci di recuperare e riattivare opere esistenti, minimizzando così gli impatti ambientali.



# Microidroelettrico secondo TETI

TETI S.r.l. si occupa della progettazione e costruzione di turbine idrauliche.

Nasce dall'intento di rendere economicamente valido lo sfruttamento di energia idrica anche nel caso di siti a bassa potenzialità.

Per raggiungere questo obiettivo ha sviluppato una propria tecnologia coperta da brevetto e realizza le singole macchine specificamente per ogni singola installazione.

Questo per garantire la massima efficienza degli impianti micro idroelettrici che utilizzano le sue turbine.

TETI S.r.l. si propone di raggiungere le tre A con i seguenti obiettivi:

A – Ambiente: credendo fermamente nel principio dello “sviluppo ecosostenibile”, intende favorire la valorizzazione della fonte energetica idrica per la sua naturale rinnovabilità.

A – Affidabilità: le soluzioni progettuali scelte ed i materiali impiegati nella realizzazione delle macchine puntano a garantire la massima affidabilità nel tempo e la massima continuità operativa della turbina.

A – Ascolto del cliente: ogni macchina è progettata e realizzata secondo le esigenze del cliente e secondo le caratteristiche idriche specifiche del sito.

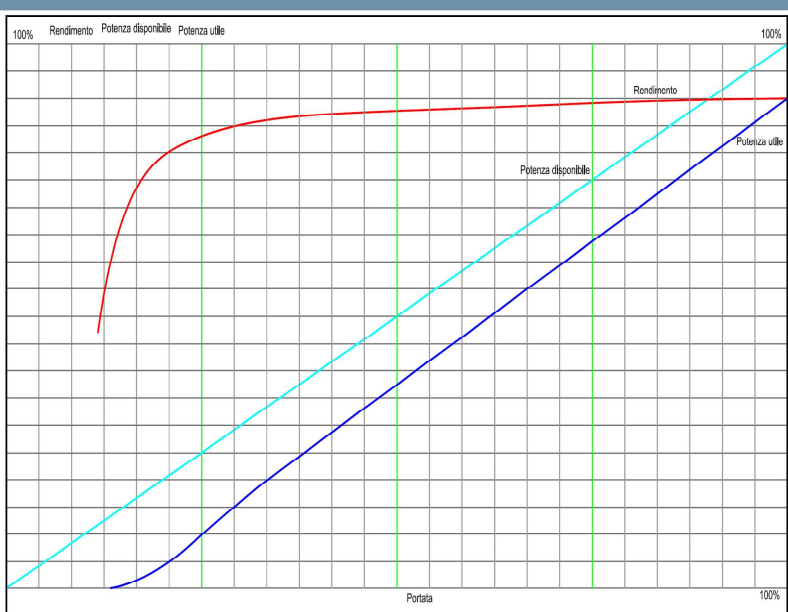
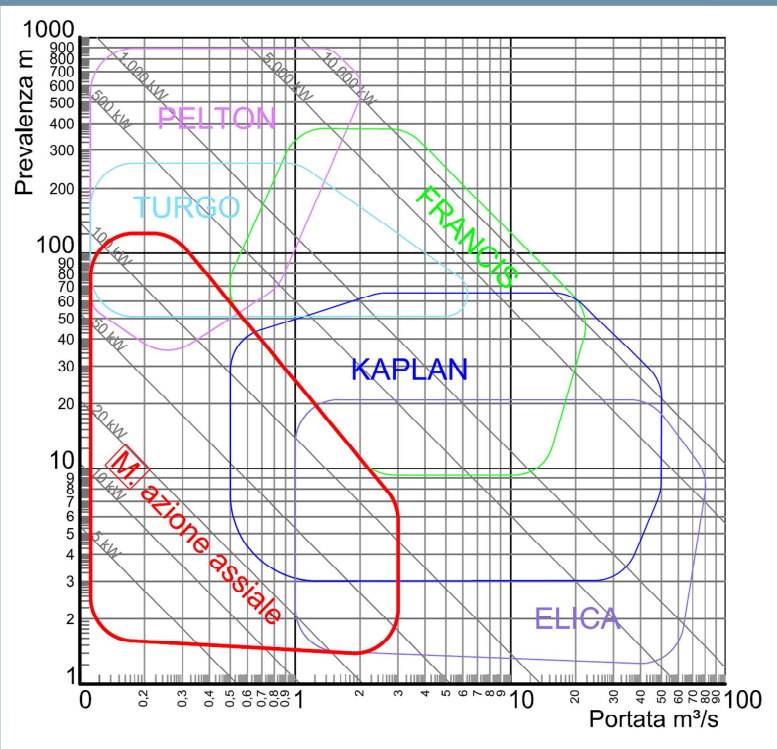


# Turbine TETI: campi di applicazione

Con le sue turbine assiali ad azione, TETI S.r.l. ha voluto realizzare macchine tali da operare al meglio nel caso di piccoli salti idrici (prevalenza) e piccole portate.

Infatti, mentre gli altri tipi di macchine, sviluppate per corpi idrici importanti, hanno trovato applicazione nelle grandi centrali idroelettriche, le turbine TETI si adattano alle realtà idriche minori.

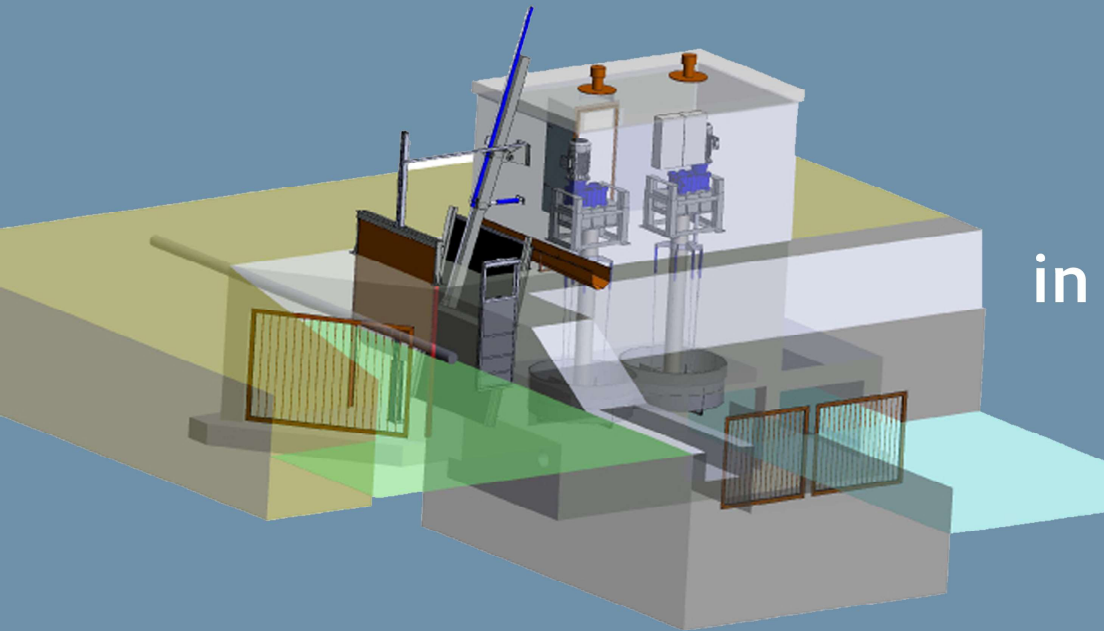
Le turbine TETI sono pensate per la realizzazione di nuovi piccoli impianti, il ripristino di vecchie centrali o la conversione di mulini esistenti.



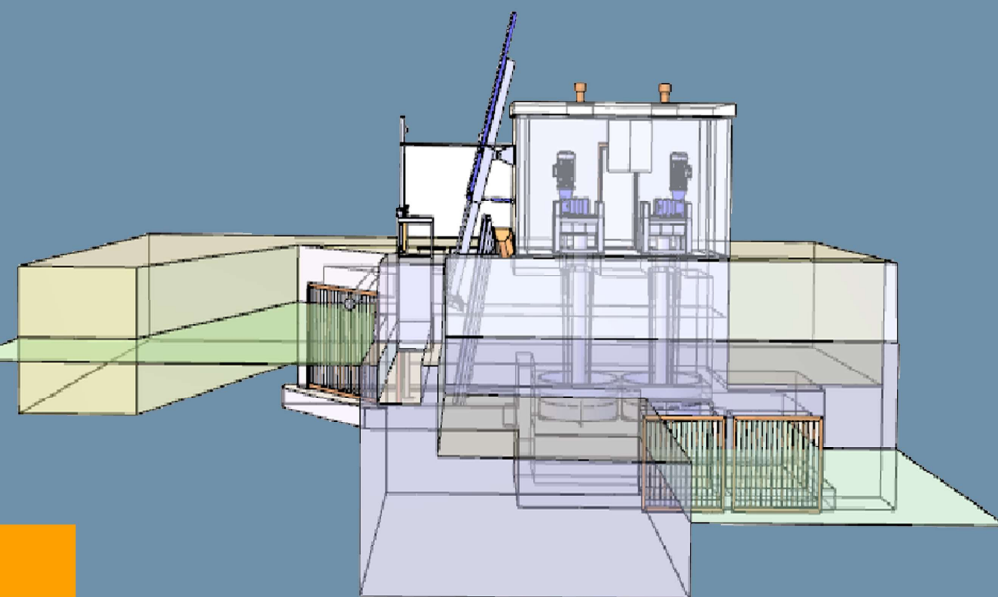
# Turbine TETI: rendimenti

Le turbine TETI vengono progettate e realizzate singolarmente in base ai dati idrometrici, alle caratteristiche del sito, alle esigenze del cliente, in modo tale da essere ottimizzate per lo sfruttamento della risorsa idrica. Le turbine TETI, operando alle condizioni nominali, si attestano ad un rendimento idraulico prossimo al 90%.

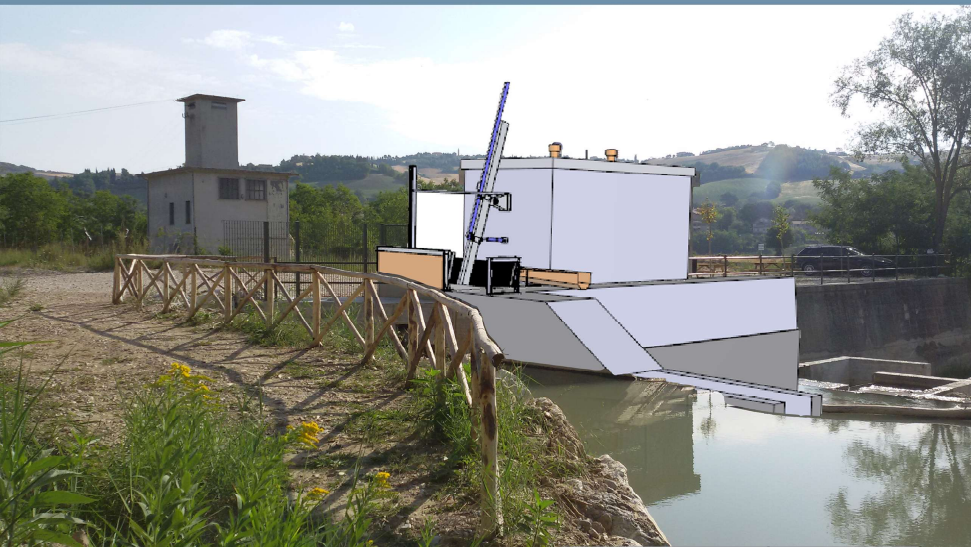
**Crede  
in ciò che si fa**



TETI S.r.l. progetta e realizza le turbine partendo dall'analisi della risorsa idrica e delle caratteristiche del sito. Segue le indicazioni e le richieste del cliente per rispondere al meglio alle sue esigenze attingendo dal bagaglio delle sue esperienze.



TETI S.r.l. offre soluzioni tecniche innovative coperte da brevetto. Progetta le sue turbine idroelettriche con strumenti CAD 3D, per la modellazione e la simulazione meccanica. Realizza gli elementi delle turbine avvalendosi di aziende altamente specializzate nella produzione di componentistica meccanica, con lavorazioni ad alto contenuto tecnologico.



Cura al suo interno la realizzazione di componenti speciali e l'assemblaggio delle macchine. Si avvale di personale esterno specializzato e di esperienza per l'installazione in campo. Supervisiona costantemente l'avanzamento dei lavori fino al collaudo.

TETI S.r.l. dialoga con gli altri settori della progettazione in modo da integrare al meglio le turbine con le opere che costituiscono l'intero impianto.



La realizzazione di una piccola centrale idroelettrica diventa così un investimento fruttuoso e costante nel tempo, ma anche un'opportunità di rivitalizzazione, cura e manutenzione dei corsi d'acqua molto spesso lasciati a se e incustoditi. La riattivazione di impianti esistenti, conservando le opere e la tecnologia del tempo, permette di contemplare l'innovazione e la tradizione.





**TETI**  
Turbine idroelettriche

Teti S.r.l. – Turbine idroelettriche  
Strada delle vigne, 7  
06024 Gubbio (PG)

Per informazioni  
*e-mail:* [info@tetisrl.com](mailto:info@tetisrl.com)

Area commerciale  
*Mobile:* 3482885845  
*e-mail:* [commerciale@tetisrl.com](mailto:commerciale@tetisrl.com)

Area tecnica  
*Mobile:* 3351360528  
*e-mail:* [tecnico@tetisrl.com](mailto:tecnico@tetisrl.com)

Web:  
[www.tetisrl.com](http://www.tetisrl.com)