



Tubazioni in PRFV per uso idroelettrico per trasformare l'energia idraulica di un corso d'acqua in energia elettrica

Produzione di energia con minori emissioni e maggiore rendimento

Sistemi di tubazioni in PRFV Amiblu costruiti per le prossime generazioni

I sistemi di tubazioni in plastica rinforzata con fibre di vetro (PRFV) di Amiblu sono il prodotto di oltre sei decenni di innovazione, esperienza e sviluppo. Siamo il più grande produttore e partner tecnologico di tubi in PRFV al mondo. Grazie alle nostre competenze in materia di ingegneria dei compositi e scienza dei materiali, offriamo un prodotto che sarà al servizio di molte generazioni.



La nostra promessa: produzione di energia con meno emissioni e più rendimento

L'energia idroelettrica è la principale fonte rinnovabile per la generazione di elettricità a livello globale, fornendo oltre il 70% di tutta l'elettricità rinnovabile. Con l'esaurimento dei siti facilmente accessibili, gli ingegneri guardano a luoghi più ripidi e difficili da raggiungere per generare l'energia di cui abbiamo bisogno per le nostre città e industrie. In questi luoghi remoti, spesso le condotte forzate non possono essere installate su un percorso rettilineo e i tubi in materiali pesanti non possono essere trasportati in loco, o è possibile farlo solo con costi ingenti.

Poiché la condotta forzata costituisce spesso una spesa importante nel budget totale - non di rado fino al 40% negli impianti con un salto elevato¹⁾ - vale la pena di scegliere con cura il materiale. Una possibilità di risparmio senza compromessi è il PRFV: aiuta a ottenere più kWh con migliori rendimenti e sovrappressioni da colpi d'ariete inferiori rispetto a qualsiasi altro materiale. Inoltre, grazie alla sua sostenibilità, favorisce la transizione verso una produzione energetica priva di combustibili fossili e verso fonti rinnovabili a minor consumo di acqua.

1) www.microhydropower.net



Sostenibilità ambientale

Le nostre resine termoindurenti sono progettate per essere inerti e stabili per molte generazioni. Le fibre di vetro aggiungono stabilità e resistenza.



Sostenibilità economica

Investimento iniziale, costo di installazione e costo totale di esercizio più bassi. Essere sostenibili non deve pesare né sul portafoglio né sul pianeta.



Sostenibilità sociale

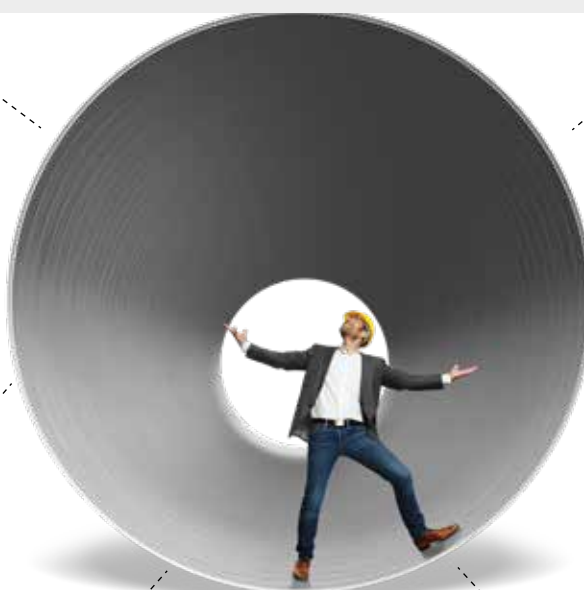
I gestori di infrastrutture idriche, fognarie ed energetiche hanno bisogno delle nostre tecnologie di tubazioni. Progettiamo tubi in PRFV per le generazioni a venire.

Peso ridotto per una facile installazione

Eccellente resistenza alla compressione

Ottime prestazioni idrauliche

Perfetta resistenza al waterjet



Una vita utile di molte generazioni

Composito non soggetto alla corrosione

Eccellente resistenza all'abrasione

Parete e giunto del tubo a tenuta

Il vantaggio per voi: energia pulita dalla risorsa più preziosa del mondo

Quando si tratta di progettare una condotta idroelettrica, tra perdita di carico e costo dell'investimento si devono considerare diversi parametri: scabrezza della superficie, pressione di esercizio, metodo di giunzione, peso e facilità di installazione, durata e manutenzione, solo per citarne alcuni. La superficie interna molto liscia delle condotte forzate in PRFV Amiblu garantisce una bassa perdita di carico, la massima resa energetica e caratteristiche idrauliche costanti. Il materiale composito leggero pesa solo $\frac{1}{4}$ dei tubi in ghisa sferoidale, il che rappresenta un grande vantaggio nelle aree che non sono accessibili con macchinari di sollevamento pesanti. I tubi Amiblu sono resistenti alla corrosione, all'abrasione e ai raggi UV e presentano una rigidità a lungo termine nettamente superiore alla maggior parte degli altri tubi in plastica.



Progettati per durare generazioni

I nostri dati sulla corrosione sotto sforzo indicano una durata per molte generazioni. Ciò è confermato dalle installazioni esistenti che sono considerabili come nuove dopo oltre 40 anni di servizio.



Resistenza completa alla corrosione

Gli ambienti in cui si trovano i sistemi di tubazioni possono essere corrosivi, ad esempio nel caso di terreni aggressivi o correnti vaganti. I sistemi di tubazioni in PRFV Amiblu sono intrinsecamente resistenti alla corrosione e non necessitano di protezione catodica o di altre protezioni aggiuntive.



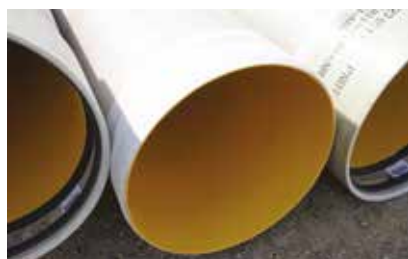
Percorso ideale della condotta forzata senza curve

Il nostro sistema di giunzione consente deviazioni angolari, così da effettuare curve nel percorso della condotta forzata con minore utilizzo di pezzi speciali. I tubi a taglio angolare riducono ulteriormente i raggi di curvatura percorribili, soprattutto nelle linee di grande diametro.



Coefficiente di scabrezza di Colebrook eccellente

I tubi Amiblu hanno una superficie interna liscia e ricca di resina che aumenta la portata e riduce le perdite di carico, con conseguente aumento della produzione di energia.



Liner speciali per condizioni estreme

Con Flowtite Orange e Hobas PU Line, Amiblu offre soluzioni innovative contro l'usura estrema. Le speciali tecnologie dei liner garantiscono prestazioni ottimali anche nelle condizioni più difficili.



Leggerezza e facilità di movimentazione

I nostri tubi non richiedono attrezzature pesanti per la movimentazione, con una conseguente riduzione dei costi di trasporto e installazione. Questo li rende la soluzione ideale per cantieri con spazi limitati per la posa e lo stoccaggio.



Componenti speciali

Costruito con sistemi di tubazioni in PRFV, il dissabbiatore Amiblu è un'unità chiave per la rimozione dei solidi nei piccoli impianti idroelettrici. Raccordi personalizzati come raccordi a Y o a T, riduttori o flange completano la gamma.



Soluzione ecologica

I tubi in PRFV sono sostenibili nella produzione, nel trasporto e nell'installazione. Presentano un'impronta di carbonio ridotta nella produzione, bassi costi di trasporto e consentono un'installazione rapida e un funzionamento efficiente.



Elevata resistenza alla sovrappressione da colpo d'ariete

Il potenziale di danno nei sistemi di tubazioni Amiblu dovuto al colpo d'ariete è inferiore di circa il 50% rispetto alle tubazioni in acciaio e in ghisa sferoidale. Ciò è dovuto alla bassa velocità dell'onda di picco e all'elevata sovrappressione consentita.



Resistenza ai raggi UV

Le prestazioni a lungo termine e la struttura dei tubi Amiblu non sono influenzate dai raggi UV, né dal gelo o dalle alte temperature. Lo dimostrano i tubi in funzione in condizioni di caldo e umidità nel deserto e nei luoghi freddi in inverno.

Sistemi di giunzione a tenuta stagna

Le soluzioni di tubazioni in PRFV Amiblu per applicazioni idroelettriche sono fornite con sistemi di giunzione collaudati che rimangono sigillati anche se deflessi e sottoposti a carichi laterali esterni, pressione idrostatica interna o esterna.

Da 100 mm a 4000 mm

Nessun progetto è troppo grande o troppo piccolo per noi: i tubi in PRFV Amiblu sono disponibili in un'ampia gamma di diametri nominali, dal DE 100 al DE 4000 (mm).



Lasciate che il nostro team aiuti il vostro team!

In qualsiasi progetto, è bello sapere che le persone con cui lavorate si impegnano per il vostro successo quanto voi. Crediamo nel futuro e nel lungo termine. Per questo motivo collaboriamo con i nostri clienti dalla progettazione alla messa in funzione. Aggiungiamo valore con soluzioni innovative in PRFV che superano le alternative tradizionali in ogni parametro. Vi aiutiamo a risolvere i problemi e a superare le vostre sfide garantendo prestazioni sostenibili nel lungo termine.

CONDOTTA FORZATA DI 700 M A VANGPOLLEN KRAFTVERK (NORVEGIA)

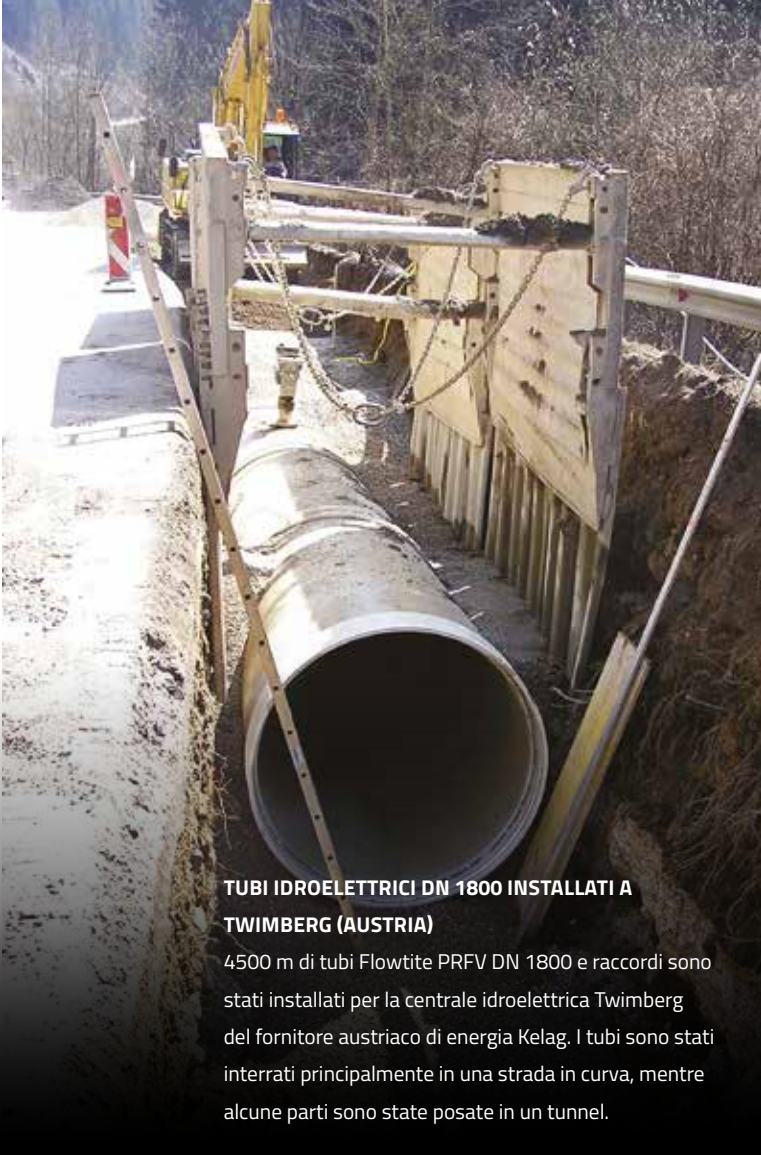
Durante il risanamento del Vangpollen Kraftverk da 3,5 MW nel 1988, la condotta forzata in acciaio deteriorata è stata sostituita con tubi in PRFV Flowtite. La condotta è lunga 700 metri e copre un dislivello di 300 metri con una pendenza massima di 47°.

Progetti di riferimento in tutto il mondo

I tubi in PRFV Amiblu vantano una straordinaria esperienza e vengono installati in tutto il mondo. Tra i metodi di installazione vi sono la posa a cielo aperto, il microtunneling, il relining, la posa fuori terra, staffaggio ai ponti, in galleria e in ambiente subacqueo.

CONDOTTA IDROELETTRICA IN PRFV NELLA FORESTA PLUVIALE (SRI LANKA)

Nel sud-ovest dello Sri Lanka, 1000 famiglie vengono approvvigionate con energia verde: 478 m di tubi Hobas in PRFV DN 2000-2200 rendono il progetto idroelettrico Upper Kokawita una fonte di energia in mezzo alla ricca foresta pluviale.



TUBI IDROELETTRICI DN 1800 INSTALLATI A TWIMBERG (AUSTRIA)

4500 m di tubi Flowtite PRFV DN 1800 e raccordi sono stati installati per la centrale idroelettrica Twimberg del fornitore austriaco di energia Kelag. I tubi sono stati interrati principalmente in una strada in curva, mentre alcune parti sono state posate in un tunnel.



ENERGIA VERDE CON TUBI IN PRFV A SITI (UGANDA)

Sulle pendici dell'ex vulcano Mt. Elgon, nell'Uganda orientale, è stata realizzata una centrale idroelettrica da 5 MW con 4500m di tubi Hobas DN 900-1500, PN 1-32 (canale di carico e condotta forzata).



CONDOTTA IDROELETTRICA DI 3.2 KM A HÚSAFELL (ISLANDA)

Nel villaggio di Húsafell, nell'Islanda occidentale, una condotta forzata Flowtite PRFV DN 600-700, lunga 3200 m, contribuisce a produrre 8-9 GWh di energia idrica all'anno.

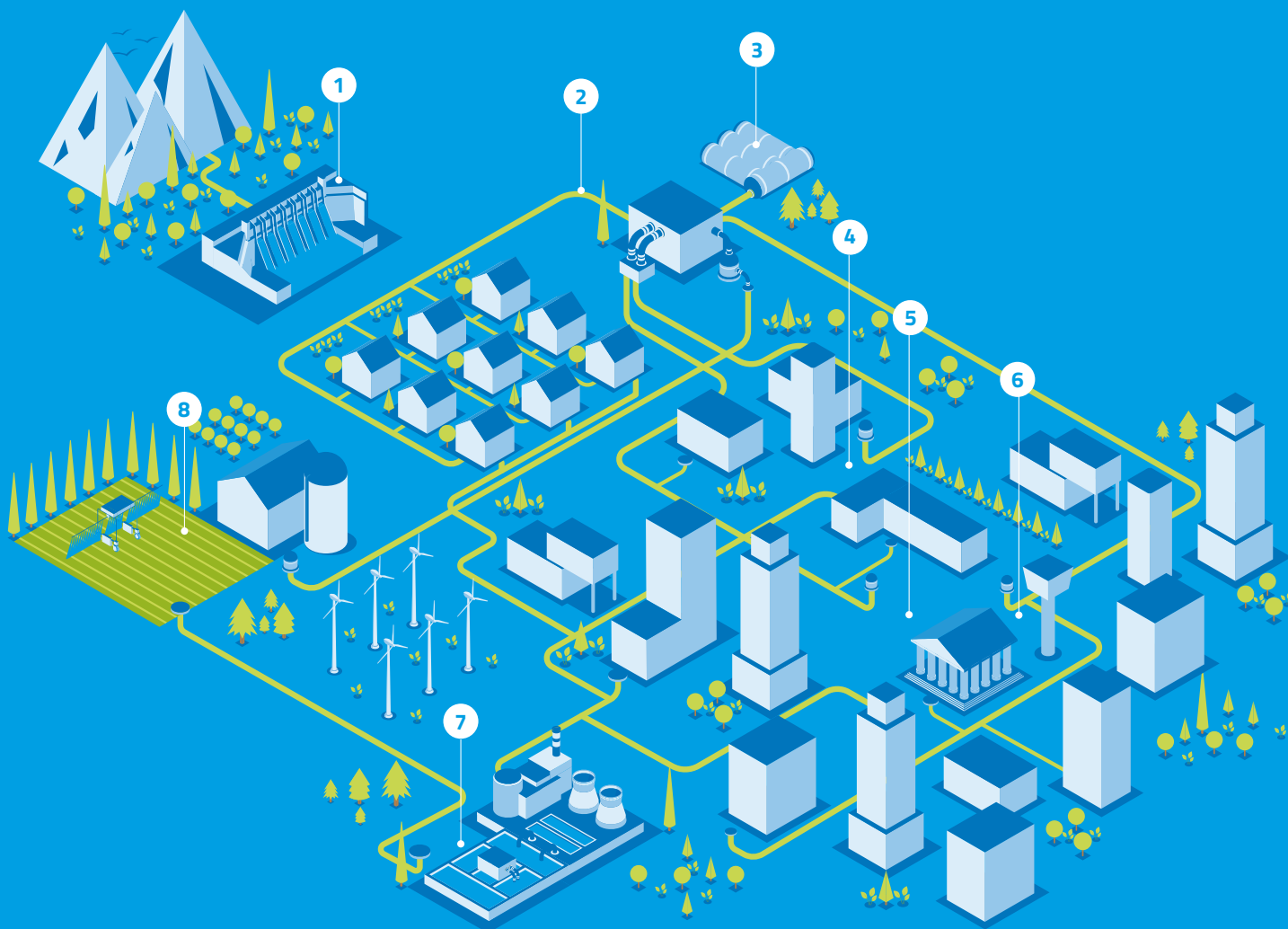


CONDOTTA FORZATA XL NELL'APPENNINO REGGIANO (ITALIA)

Una condotta forzata Hobas DN 3000 di 380 m è stata installata su un percorso curvo con giunti con deviazioni angolari e tubi a taglio angolare nel comune di Castellarano. L'energia idrica del fiume Secchia genera ora 3 MW di energia pulita.

Let's value water as we should.

1. Centrali idroelettriche
2. Acqua potabile
3. Serbatoi di accumulo
4. Acque reflue e meteoriche
5. Risanamento con tubi NC
6. Tubi per posa senza scavo
7. Industria
8. Irrigazione



Amiblu Holding GmbH
www.amiblu.com | +43.463.48 24 24 | info@amiblu.com

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza previa autorizzazione scritta. Tutti i dati, in particolare quelli tecnici, sono soggetti a modifiche successive. Le informazioni fornite non sono vincolanti e devono pertanto essere verificate e, se necessario, riviste in ogni singolo caso. Amiblu e le società affiliate ad Amiblu non sono responsabili per le dichiarazioni pubblicitarie contenute in questo opuscolo pubblicitario. In particolare, Amiblu chiarisce che le dichiarazioni pubblicitarie possono non riflettere le caratteristiche effettive del prodotto e hanno uno scopo puramente pubblicitario, pertanto tali dichiarazioni non costituiscono parte di alcun contratto per l'acquisto dei prodotti qui pubblicizzati.

© Amiblu Holding GmbH, Pubblicazione: 09/2025

