



Riduciamo al minimo l'impatto  
sull'ambiente  
Think Eco, be Friendly



ecoFriendly

# La nuova filosofia di Artepool

Il cambiamento climatico esiste e non lo si può fermare, ma si può fare del proprio meglio per ridurre al minimo i consumi giornalieri.

Una **singola persona** può portare un **grande cambiamento** nel mondo.

È per questo motivo che Artepool ha adottato la nuova filosofia EcoFriendly per ridurre al minimo indispensabile il consumo energetico e far sì che siate proprio voi a poter contribuire in maniera efficace a questo cambiamento.

Vogliamo ridurre l'impatto sull'ambiente e al contempo portare un risparmio in casa vostra.

Think Eco, be Friendly

# Prodotti EcoFriendly

## Coperture

Lamelle solari  
Telescopiche

## Termopompe

## Docce Solari

## Pompe di circolazione Pompe a velocità variabile

## Carico filtrante HFM - Hi-Tech Filter Media

## Valvole di risciacquo e commutazione Besgo

## Filtri con carico filtrante a vetro o sabbia

# COPERTURE A LAMELLE SOLARI

Una piscina dotata di copertura a lamelle solari consente di **risparmiare acqua ed energia elettrica**.

Queste coperture sfruttano l'**energia e il calore del sole** per il riscaldamento dell'acqua e riducono nettamente l'evaporazione e la perdita di calore accumulato.

Le coperture solari rientrano nella categoria di riscaldamenti solari, possono dunque essere considerate veri e propri dispositivi di riscaldamento.

Le coperture a lamelle hanno **numerosi vantaggi**.

Non solo portano ad un risparmio idrico ed energetico, ma anche ad un risparmio di prodotti per il trattamento dell'acqua, a una maggiore pulizia in piscina. Per poter fungere da elemento di sicurezza anche per bambini e animali, la copertura necessita di appoggi laterali che non le permettono di scendere oltre il livello dell'acqua. La responsabilità in materia di sicurezza rimane a carico del proprietario dell'installazione.

Per calcolare la Performance Energetica (PE) di un sistema di coperture a lamelle è necessario prendere in considerazione 3 fattori:

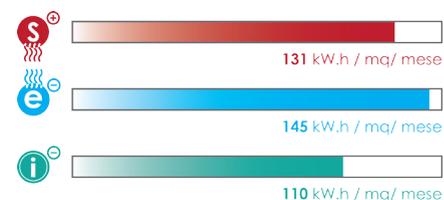


La Performance Energetica si misura in kW.h/mq: **PE = S-E-I**  
**Una PE positiva è sinonimo di risparmio energetico.**

Dai grafici sottostanti possiamo notare che una piscina senza copertura ha un'importante evaporazione e perdita di calore. Al contrario, l'energia solare sarà captata direttamente dall'acqua, ma non stoccata e quindi persa rapidamente.

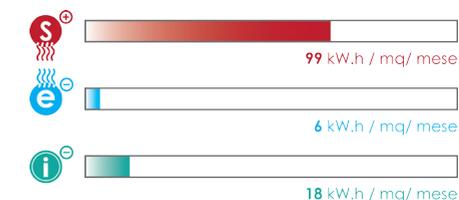
Piscina senza copertura:

$$PE = 131 - 145 - 110 = -124$$



Piscina con copertura:

$$PE = 99 - 6 - 18 = +75$$



**Per un risparmio stagionale di ca. CHF 760.-**

**Condizioni del test:**

Piscina interrata 4,5x10x1,10 m / maggio-settembre / acqua a 27°C costanti grazie a dispositivo di riscaldamento/ acqua di riempimento 15°C / aria a 26°C / aria notturna 16°C / umidità 65% / piscina sempre coperta

**Conversione kW.h/mq - CHF:**

calcoli effettuati sulla base di una pompa di calore con COP 4  
Prezzo kW.h mantenuto di CHF 0.18



## COPERTURE TELESCOPICHE

Le coperture telescopiche ottimizzano il naturale effetto serra e permettono un notevole aumento della temperatura dell'acqua della piscina, prolungando la stagione balneare, migliorando il comfort nelle ore serali e **producendo un notevole risparmio energetico.**

La temperatura dell'acqua della piscina può aumentare **dagli 8 ai 12°C.**

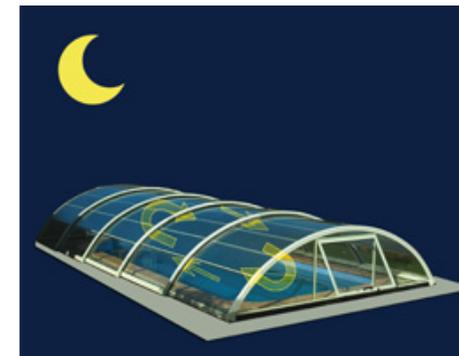
La qualità dei materiali e la curvatura dei pannelli contribuiscono ad amplificare l'effetto serra tipico di queste strutture.

Un sistema di spazzole e guarnizioni su ogni giunzione dei moduli riduce al minimo la dispersione termica.

La combinazione di questi particolari accorgimenti induce un **aumento naturale della temperatura dell'acqua** in piscina dell'ordine di 8-12°C ed un gradevole riscaldamento anche dell'aria all'interno della copertura.

La combinazione di materiali e design è dunque un clima decisamente confortevole dentro e fuori dall'acqua, in molti casi senza la necessità di un sistema di riscaldamento nei periodi di mezza stagione.

La copertura telescopica inoltre mette in sicurezza la piscina per animali e bambini. È possibile poterla chiudere a chiave, per una sicurezza accresciuta. La piscina è inoltre protetta da ogni tipo di sporco, con notevole beneficio per la manutenzione e **un risparmio fino al 50%** di prodotti per il trattamento dell'acqua.



Una piscina scoperta, senza riscaldamento ha un utilizzo medio di 120 giorni l'anno (metà maggio - metà settembre).

Una piscina con copertura telescopica ha invece un utilizzo medio di **210 giorni l'anno** (aprile - ottobre), **90 giorni in più** rispetto ad una piscina scoperta.

120 giorni

245 giorni

210 giorni

155 giorni



## TERMOPOMPE

Le termopompe sono l'opzione più rispettosa dell'ambiente per riscaldare la tua piscina.

Questi dispositivi **catturano il calore dall'aria esterna** (anche in caso di basse temperature) e lo trasferiscono direttamente all'acqua della piscina.

Grazie a questo sistema, circa **l'80% dell'energia usata per scaldare la tua piscina proviene dall'aria esterna**, e solo il 20% dalla tua fornitura di elettricità.

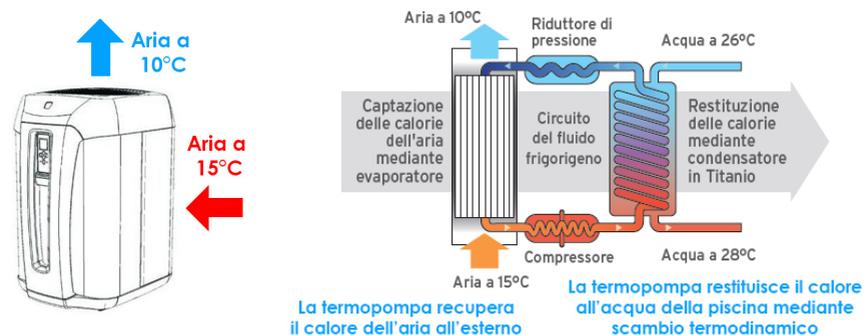
La termopompa è il sistema intelligente che cattura l'energia dall'aria e scalda l'acqua della piscina.

Per stimare il consumo ci sono due valori principali che caratterizzano la performance delle pompe di calore: la loro potenza e il loro coefficiente di performance (COP).

Maggiore è il coefficiente di performance, più efficiente ed economico sarà il sistema di riscaldamento. Una buona pompa di calore ha un COP almeno di almeno 4, misurato in condizioni standard ( 15°C aria / acqua 26 °C / umidità del 70% ).

**Con 1kW consumato, la termopompa fornisce 5,6 kW.**

Con un COP di 5,6, approfittate di un riscaldamento a costo ridotto. Su 5,6 kW consumati, pagate solo 1 kW, i restanti 4,6 kW sono gratuiti.



La tecnologia INVERTER delle nuove termopompe permette di avere un **risparmio energetico dal 25% al 45%** rispetto alle pompe di calore tradizionali a velocità fissa. L'INVERTER comanda e adatta la sua velocità secondo la temperatura dell'ambiente al fine di ottenere la temperatura desiderata.



# DOCCE SOLARI

Le docce solari captano i raggi del sole a 360°, garantendo acqua calda per tutta la giornata.

Il serbatoio dell'acqua è nascosto nella colonna della doccia o all'interno della base della stessa, e in tutti e due i casi l'effetto estetico è assicurato

Realizzate con materiali durevoli nel tempo garantiscono un ottimo investimento.

Una soluzione davvero ecologica che consente di coniugare comfort e **assenza di sprechi**.

Le docce solari sfruttano l'**accumulo di energia termica** prodotta dalle radiazioni solari; in questo caso basta collocare la doccia in un'area ben soleggiata e attendere un paio di ore prima dell'utilizzo.

Anche quando il sole non fornisce più energia, la temperatura dell'acqua all'interno del serbatoio rimane comunque alta per lungo tempo, grazie alla tecnologia costruttiva.

Grazie all'alimentazione ad energia solare queste docce non richiedono alcuna fonte di calore supplementare per riscaldare l'acqua e sarà quindi possibile ottenere un **risparmio economico notevole**.

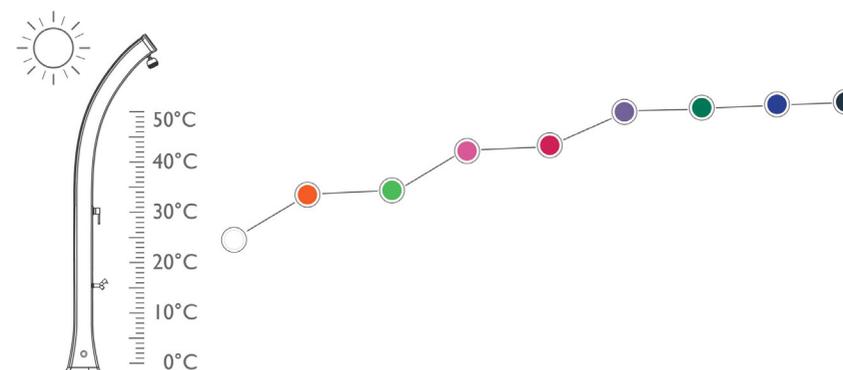
Collegate ad una fonte d'acqua casalinga, come il tubo da giardino dell'acqua, è possibile far raggiungere una temperatura dell'acqua tra i 40°C e i 50°C, sono dotate di un miscelatore che permette di dosarne sia la temperatura che il getto, garantendo all'utilizzatore una doccia confortevole e rilassante.

## Condizioni del test:

Giorno: 7 agosto, ore 11.30 / Temperatura esterna 27°C / Condizioni atmosferiche: sole in assenza di vento / Temperatura dell'acqua all'entrata 12°C / Esposizione della doccia solare: Sud

Docce da 30 Litri	Temperatura dell'acqua in uscita in C° dopo		
	10 minuti	30 minuti	60 minuti
Colore Antracite	29°C	36°C	42°C
Colore Sabbia	26°C	29°C	32°C

Effetto del colore sulla temperatura dell'acqua nella doccia.





# POMPE A VELOCITÀ VARIABILE

La tecnologia a velocità variabile consente di far funzionare la pompa a velocità bassissime, **riducendo di molto il consumo energetico, la rumorosità e le emissioni di CO<sub>2</sub>.**

Migliora la qualità della filtrazione e l'efficienza della clorazione.

Tutto ciò è possibile grazie ai motori a magneti permanenti ultraefficienti e alla legge di affinità: quando la portata è divisa per 2, il consumo di elettricità è diviso per 8.

**Lento è meglio:** rallentando la velocità della pompa i costi energetici si riducono in modo significativo. Una buona analogia va fatta con le autovetture: a parità di consumo di carburante si percorrerà molta più strada guidando a 60 km/h piuttosto che a 120 km/h.

Le pompe a velocità variabile consentono di selezionare la velocità o la portata idonea per soddisfare ogni esigenza, a qualsiasi ora del giorno e della notte.

Hanno anche un impatto diretto sulla qualità dell'acqua: a basse velocità la filtrazione migliora non solo la qualità dell'acqua, ma riduce anche il consumo di prodotti chimici. Inoltre anche il controlavaggio sarà più efficiente grazie ad una portata superiore che consente di rimuovere al meglio i detriti dal filtro.

Le pompe a velocità variabile consentono di risparmiare energia, preservare l'acqua, ridurre il rumore e le emissioni di CO<sub>2</sub> e di prodotti chimici.

## Pompe intelligenti e rispettose dell'ambiente.

Condizioni del test:

3 ricambi/giorno, 10 ore/giorno, 200 giorni di funzionamento/anno

A CHF 0.18/kWh il risparmio previsto va **da 240.00 a 720.00 CHF**

A CHF 0.36/kWh il risparmio previsto va **da 480.00 a 1'440.00 CHF**

Dimensioni piscina in litri	Pompa	Costo energetico CHF/kWh	Costo giornaliero CHF	Costo per stagione CHF	Risparmio annuo CHF	Risparmio dopo 5 anni CHF
30.000	1 CV singola velocità	0,18	1,80	360.00		
		0,36	3,60	720.00		
	Pompa a velocità variabile	0,18	0,60	120.00	- 240.00	- 1'200.00
		0,36	1,20	240.00	- 480.00	- 2'400.00
60.000	2 CV singola velocità	0,18	3,60	720.00		
		0,36	7,20	1'440.00		
	Pompa a velocità variabile	0,18	1,20	240.00	- 480.00	- 2'400.00
		0,36	2,40	480.00	- 960.00	- 4'800.00
90.000	3 CV singola velocità	0,18	5,40	1'080.00		
		0,36	10,80	2'160.00		
	Pompa a velocità variabile	0,18	1,80	360.00	- 720.00	- 3'600.00
		0,36	3,60	720.00	- 1'440.00	- 7'200.00

artepool

ecoFriendly



## CARICO FILTRANTE HFM

Hi-Tech Glass Filter Media è l'unico materiale filtrante puro al 100% a base di vetro, che porta un **notevole risparmio energetico**, idrico e di prodotti chimici.

È un materiale riciclato e nuovamente riciclabile.

**Vetro puro al 100%**, è la miglior scelta per sostituire la sabbia di quarzo e altri supporti filtranti alternativi a base di bottiglie di vetro riciclato che incorporano impurità sconosciute e ingestibili.

I vantaggi di HFM si possono suddividere in quattro principali categorie: performance, purezza, sicurezza e riutilizzabilità.

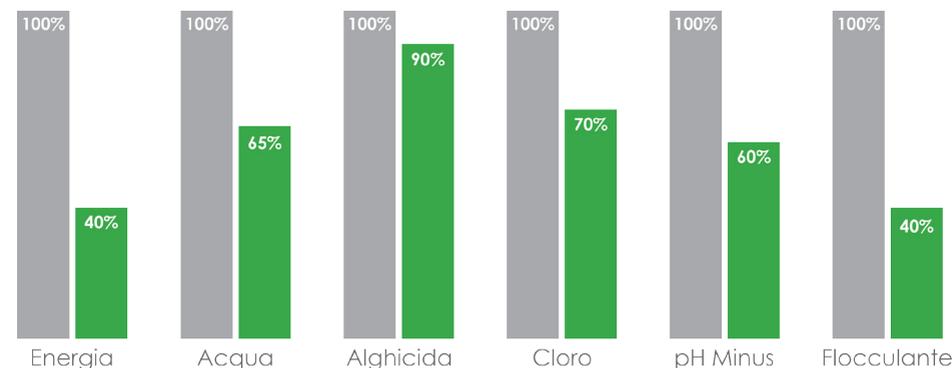
**Performance:** qualità di filtrazione ottimale, riduzione del consumo di energia della pompa, massimizzazione della capacità di setaccio e della perdita di pressione, tecnologia avanzata anti-compattazione, nessuna generazione di biofilm.

Queste caratteristiche comportano un **risparmio di energia, acqua e di prodotti chimici** per il trattamento dell'acqua.

**Purezza:** l'HFM è ricavato da vetro vergine puro al 100%

**Sicurezza:** viene utilizzata una tecnologia specifica per il taglio dei cristalli di vetro e in questo modo nessun frammento presenta angoli taglienti.

**Riutilizzabilità:** è un prodotto totalmente riciclato, e nuovamente riciclabile. Grazie alla sua unica miscela granulometrica è possibile riutilizzarlo anche in caso di rottura del filtro.





## VALVOLE BESGO

Le valvole Besgo sono valvole pneumatiche gestite a pressione d'aria o d'acqua, adattabili a qualsiasi tipo di impianto per una massima sicurezza di esercizio.

Le valvole Besgo più utilizzate sono quelle a 3 e 5 vie, per controlavaggi e per il funzionamento economico delle piscine a sfioro.

Per il cambio operazione **non è necessario spegnere la pompa**, inoltre queste valvole hanno una **bassa perdita di pressione**.

Le valvole a 5 vie sono utilizzate principalmente come valvole per filtri e controllano la filtrazione e il controlavaggio, sono infatti chiamate anche valvole di controlavaggio.

**Per il passaggio di commutazione non è necessario spegnere la pompa.** Le Besgo creano **meno resistenza** rispetto alle valvole a 6 vie o alle batterie a valvole delle stesse dimensioni, comportando un'elevata velocità di risciacquo e quindi un controlavaggio più accurato.

Le valvole a 3 vie possono essere utilizzate per qualsiasi commutazione. Le più frequenti applicazioni sono le attrazioni d'acqua come ad esempio cascate o nuoto contro corrente. Con queste valvole possono essere azionate due attrazioni d'acqua con un solo sistema di pompa, **con una sostanziale riduzione di costi, per il medesimo beneficio.**

La valvola Besgo a 3 vie è utilizzata soprattutto nel **funzionamento economico per le piscine a sfioro.**

Lo svantaggio delle piscine a sfioro è una perdita di energia con conseguente evaporazione dell'acqua attraverso lo sfioro.

La valvola Besgo è la soluzione ideale perché gestisce il sistema idraulico in modo che l'acqua passi tramite lo sfioro solo quando è necessario o desiderato. **L'evaporazione e quindi il consumo di energia sono notevolmente ridotti.**

Fattori per calcolo del risparmio energetico per piscine a sfioro esterne:  
 Temperatura acqua: 30°C / temperatura aria: 14°C / area griglia sfioro (20% della superficie della piscina): 7 mq / Durata della modalità a risparmio energetico: 20 h/giorno per 180 giorni/anno

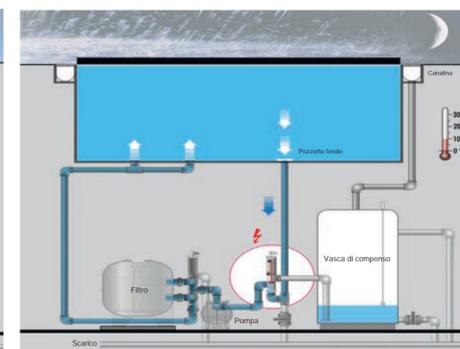
prezzo nafta per kWh: 0.09 CHF / prezzo elettricità per kWh: 0.18 CHF

**Risparmio a stagione:**

**energia: 35'784 kWh / nafta: 3'220.56 CHF / elettricità: 6'441.12 CHF**



Funzionamento normale



Funzionamento risparmio



# FILTRI

La filtrazione è l'elemento principale per la chiarezza dell'acqua. La filtrazione deve effettuare dal **70 all'80%** del lavoro e i prodotti di trattamento il 20-30%; il contrario non è economico.

L'importante nella scelta di un sistema di filtrazione è la combinazione della velocità di passaggio che deve essere debole ( $\geq 30$  mt/h/mq o meno) e della durata di riciclaggio della totalità del volume d'acqua della piscina, ogni fattore preso separatamente non ha interesse per valutare la qualità di una filtrazione. Una quantità ineccepibile dell'acqua la si ottiene considerando il sistema di filtrazione nella sua totalità delle parti coinvolte.

È importante che il filtro sia **correttamente dimensionato** rispetto alle dimensioni della vasca.

Un filtro sotto-dimensionato aumenterà il consumo di prodotti trattamento acqua, al contrario **un filtro più alto vi farà risparmiare**, perché durante il controlavaggio, il carico filtrante ha molto più spazio per espandersi e di conseguenza la pulizia del filtro sarà migliore, con conseguente migliore filtrazione.

È altrettanto importante che la pompa e il filtro siano proporzionalmente dimensionati. Una pompa troppo forte rispetto alle dimensioni del filtro nuocerà alla qualità della filtrazione.

PERFORMANCE DI FILTRAZIONE :



GOOD



BETTER



BEST

SERIE	FA	ALTEZZA LETTO FILTRANTE: 400 - 500 mm	PERFORMANCE DI FILTRAZIONE					
			REF	Diametro	Altezza	Superficie filtrante	Quantità HFM/Sabbia	Nr. di sacchi
SERIE FA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coperchio trasparente</li> <li>- Diffusore esclusivo Calplas in GRP</li> <li>- Raccordi filettati e piedi integrati alla struttura</li> <li>- Filtri e tubature di diametro largo per filtrazione e lavaggi del filtro ottimizzati</li> <li>- Manometro e valvola di spurgo</li> </ul>	FA-10	520 mm	800 mm	0,20 mq	100/125 kg	5
			FA-15	640 mm	830 mm	0,30 mq	140/175 kg	7
			FA-20	720 mm	930 mm	0,40 mq	220/250 kg	11/10
			FA-30	840 mm	950 mm	0,52 mq	280/325 kg	14/13
			FA-35	960 mm	1050 mm	0,70 mq	420/500 kg	21/20
SERIE HFS		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Include le caratteristiche della serie FA</li> <li>+ Grande coperchio trasparente</li> <li>+ Rinforzo interno in acciaio</li> </ul> <p>↓↓↓ Performance superiori</p>	HFS-10	520 mm	931 mm	0,20 mq	120/150 kg	6
			HFS-15	640 mm	1090 mm	0,30 mq	260/300 kg	13/12
			HFS-20	720 mm	1140 mm	0,40 mq	340/400 kg	17/16
			HFS-30	840 mm	1190 mm	0,52 mq	460/550 kg	23/22
			HFS-35	960 mm	1240 mm	0,70 mq	640/750 kg	32/30
SERIE HFM		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ALTEZZA LETTO FILTRANTE: 900 mm</li> <li>+ Grande portello di accesso laterale</li> <li>+ Luce di controllo</li> <li>+ La migliore filtrazione per la vostra piscina</li> </ul> <p>2x + di media filtrante rispetto alla serie FA</p>	HFM-520	520 mm	1440 mm	0,20 mq	260/300 kg	13/12
			HFM-640	640 mm	1440 mm	0,30 mq	340/400 kg	17/16
			HFM-720	720 mm	1440 mm	0,40 mq	460/550 kg	23/22
			HFM-840	840 mm	1460 mm	0,52 mq	580/700 kg	29/28
			HFM-960	960 mm	1520 mm	0,70 mq	800/950 kg	40/38

# Fonti dati e test:

## Coperture

Coperture a lamelle solari:

Test di DEL piscine - Group Fija - Francia

Coperture telescopiche

Del Taglia Piscine - Italia

## Termopompe

Zodiac Pool System

## Docce

Arkema design - Italia

## Pompe di circolazione

Pentair Pool Europe

## Carico filtrante

Camacho recycling R&D department

Nature Works Technology

## Valvole di risciacquo e commutazione

Dryden Aqua - Aqua Solar

## Filtri

Calplas





Molto più di un semplice rivenditore

**via d'Argine 4 - 6930 Bedano**

[www.artepool.ch](http://www.artepool.ch)

[info@artepool.ch](mailto:info@artepool.ch)

091 966 37 07

Orario **estivo** negozio:

lunedì-venerdì: 09.00 - 12.00 / 13.30 - 18.00

sabato: 09.00 - 12.00

Orario **invernale** negozio:

lunedì-venerdì: 09.00 - 12.00 / 13.30 - 17.00

sabato: chiuso

Two light blue wavy lines curve across the bottom of the page, mirroring the style of the logo.