



ARRIGONI di  
Arrigoni Roberto  
P.I. 01959230564  
**Numero Albo Artigiani (VT): 39708**  
www.piscinearrigoni.it  
arrigoni@live.it  
cell. 320 32.89.415  
fax 0761 51.62.03

**Spett. le**

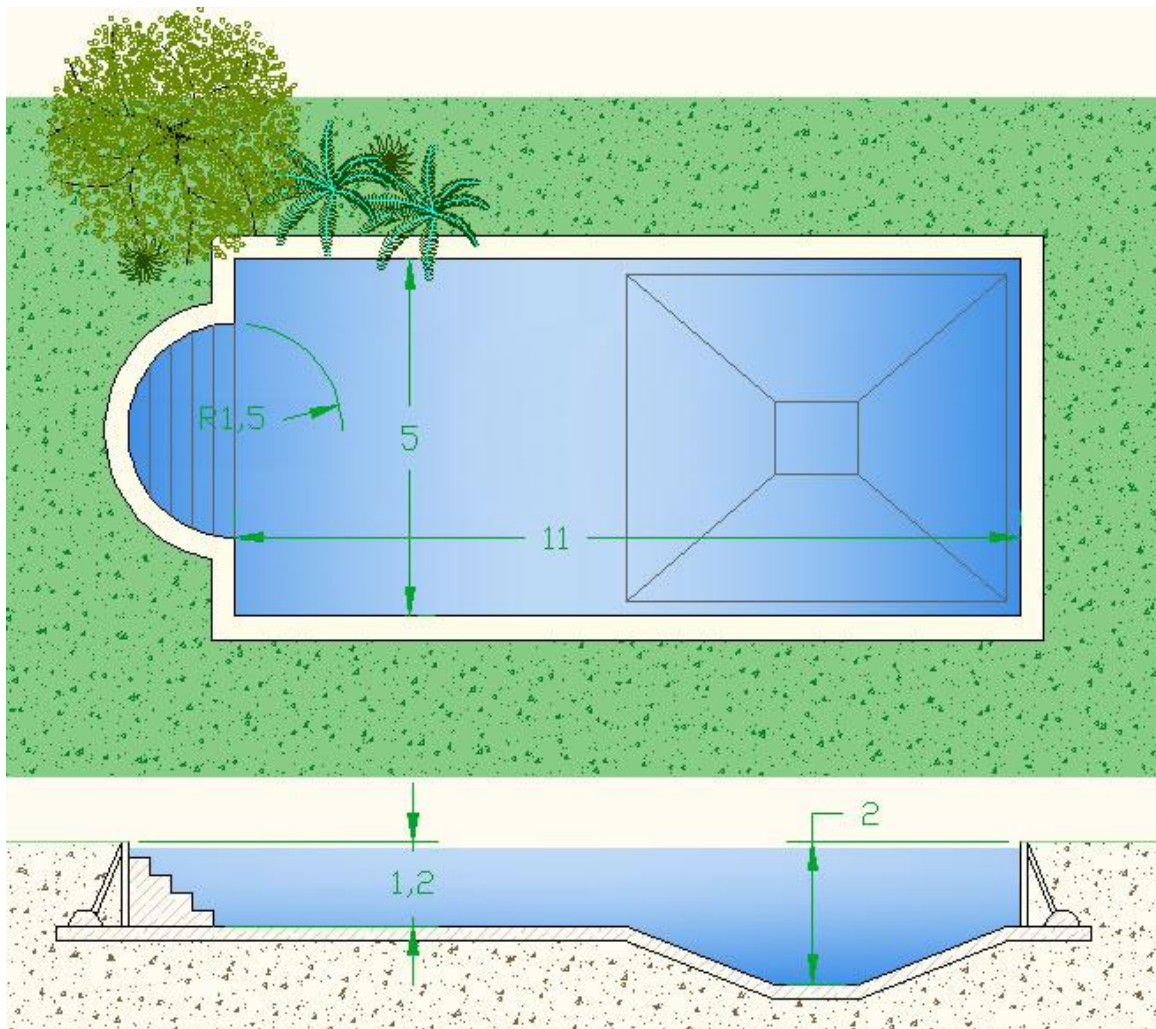
.....  
.....  
Terni

**Oggetto:** Costi realizzazione piscina interrata 5 x 11 con pareti prefabbricate, sistema di ripristino livello acqua, bordo sabbioso antiscivolo, filtro con zeolite (di gran lunga migliore rispetto a materiali filtranti come sabbia al quarzo), ecc.

**Documento del:** 11/10/12

## Caratteristiche principali piscina:

- Dimensioni vasca:** come da disegno
- Perimetro totale:** 33,71 m (29 rettilineo; 4,71 curvo)
- Superficie specchio d'acqua:** 58,53 m<sup>2</sup>
- Superficie totale pareti, fondo:** 103 m<sup>2</sup>
- Superficie gradinata:** 3,53 m<sup>2</sup>
- Cubatura acqua:** 76,00 m<sup>3</sup>





# 1 - Locale tecnico di filtrazione prefabbricato

Il locale tecnico di tipo prefabbricato CERTIKIN.

Contiene **filtro con zeolite: capacità di filtrazione fino a 3/5 micron contro i 40/50 di un filtro con sabbia al quarzo**. Tale tipologia di materiale filtrante riduce il consumo di prodotti chimici di quantità superiori al 30%. I lavaggi del filtro si riducono del 50% con un notevole risparmio di acqua.

Nel locale sono presenti oltre al filtro a zeolite, l'elettropompa di tipo per piscine pubbliche ad alto rendimento e basso consumo (consente un risparmio sulla bolletta elettrica), quadro elettrico con timer, raccordi, tubature e valvole.

## Elenco materiale:

Codice	Descrizione articolo	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
105130281	Locale tec. interrato Galaxy 2 CERTIKIN - 2 man., 3 asp. - 10 mc/h - 85 k	n°	0	€ -	€ -
10513288	Locale tec. interrato Galaxy 2 CERTIKIN - 2 man., 3 asp. - 14 mc/h - 125 l	n°	1	€ 1.684,46	€ 1.684,46
00596	Sabbia quarzifera 0,4 - 0,8 mm	kg	0	€ -	€ -
CHZB002	Zeolite	kg	125	€ 2,22	€ 277,80
12123002	Quadro elettrico - per pompa da 1 hp a 1,5 hp mono	n°	1	€ 465,69	€ 465,69
12123001	Quadro elettrico - per pompa da 0,5 hp a 0,75 hp mono	n°	0	€ -	€ -
	Tubo da drenaggio del 63 Ø per scarico locale	m	0	€ -	€ -
	Trasporto	n°	1	€ 250,00	€ 250,00
					-----
Materiali IVA esclusa					€ 2.677,95
Manodopera IVA esclusa					€ 500,00
TOTALE imponibile					€ 3.177,95

## 2 - Materiale per il ricircolo

Si tratta di quei componenti atti a permettere il ricircolo e la filtrazione dell'acqua di piscina. Tali dispositivi, come tutti gli altri, rispettano la normativa europea per la sicurezza e l'igiene degli impianti natatori. È previsto **sistema di ripristino livello automatico**.

## Elenco materiale:



Codice	Descrizione articolo	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
11311	Skimmer bocca ampia - per liner- portata 7,5 mc	n°	2	€ 141,11	€ 282,23
00270	Presa di fondo ampia - per liner	n°	1	€ 44,52	€ 44,52
27837	Presa di fondo antivortice per vasca compenso - no liner	n°	0	€ -	€ -
41519	Bocchetta di aspirazione per bordo sfioro - per liner - (7 mc/h)	n°	0	€ -	€ -
18685	Bussola 75 x 50	n°	0	€ -	€ -
00302	Bocchetta di aspirazione per bordo sfioro - no liner (7 mc/h)	n°	0	€ -	€ -
32596	Bussola 63 x 50	n°	0	€ -	€ -
00330	Bocchetta di mandata - per liner	n°	2	€ 22,86	€ 45,71
00332	Bocchetta aspirafango - per liner	n°	0	€ -	€ -
15663	Passante a muro	n°	0	€ -	€ -
32597	Manicotto nipplo 50 - 40 Ø x 1" e 1/2 maschio - PVC	n°	2	€ 1,83	€ 3,66
	Gomito 40 Ø x 1 e 1/2 femmina - polietilene	n°	0	€ -	€ -
	Gomito 50 Ø x 1 e 1/2 femmina - polietilene	n°	2	€ 8,00	€ 16,00
	Raccorodo dritto 40 Ø x 1 e 1/2 maschio - polietilene	n°	0	€ -	€ -
	Raccorodo dritto 50 Ø x 1 e 1/2 maschio - polietilene	n°	6	€ 5,12	€ 30,72
	tubo polietilene 40 Ø - BD PN6	m	0	€ -	€ -
	Tubo polietilene 50 Ø - BD PN6	m	100	€ 3,11	€ 310,85
01383	Tubo semirigido 50 Ø - PVC	m	0	€ -	€ -
01384	Tubo semirigido 63 Ø - PVC	m	0	€ -	€ -
32600	Manicotto nipplo 63 - 50 Ø x 2" maschio - PVC	n°	0	€ -	€ -
15862	Regolatore di livello automatico	n°	1	€ 58,63	€ 58,63
32588	Gomito del 50 PVC incollaggio	n°	2	€ 2,66	€ 5,33
02709	Tubo rigido del 50 PVC incollaggio	m	1	€ 2,86	€ 2,86
32597	Manicotto nipplo 50 - 40 Ø x 1" e 1/2 maschio - PVC	n°	1	€ 1,83	€ 1,83
	Cavidotto del 50 da usare per troppopieno skimmer	m	6	€ 0,80	€ 4,77
14942	Rotolo teflon 12 mm / 12 m	n°	3	€ 0,38	€ 1,14
				Materiali IVA esclusa	€ 808,24
				Manodopera IVA esclusa	€ 500,00
				TOTALE imponibile	€ 1.308,24

### 3 - Illuminazione

Si tratta di un impianto illuminazione con fari ad alta luminosità a led certificati (no produzione cinese).

#### Elenco materiale:

Codice	Descrizione articolo	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
56032	Luce a led 35 W - bianca - per piscine prefabbricate	n°	2	€ 305,28	€ 610,56
30825	Scatola derivazione in ABS	n°	2	€ 16,22	€ 32,44
35807	Trasformatore di sicurezza con custodia 130 VA	n°	1	€ 105,34	€ 105,34
	Cavo elettrico unipolare 4 mmq	m	80	€ 0,54	€ 43,25
	Cavidotto 50 Ø	m	40	€ 0,94	€ 37,52
				Materiali IVA esclusa	€ 829,11
				Manodopera IVA esclusa	€ 250,00
				TOTALE imponibile	€ 1.079,11



## 4 - Rivestimento in PVC rinforzato

Il rivestimento è in liner di PVC da 1,5 mm con armatura interna di rinforzo. Da non confondere con teli già preconfezionati: decisamente di qualità inferiore.

### Elenco materiale:

Codice	Descrizione articolo o intervento	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
	Manodopera posa per piscina rettangolare	mq	103	€ 10,50	€ 1.081,50
	Manodopera posa per piscina forma libera	mq	0	€ -	€ -
	Manodopera per flangiatura	n°	6	€ 15,00	€ 90,00
	Manodopera per posa profilo sostegno liner	m	0	€ -	€ -
	Manodopera per rivestimento gradini - una scala raggio 1 m	n°	1	€ 525,00	€ 525,00
	Liner FLAG (1 bobina 40 mq)	mq	120	€ 13,11	€ 1.573,20
	Antisdrucciolo FLAG per gradini	mq	3,5	€ 20,96	€ 73,36
12512	Profilo in alluminio standard	m	30	€ 3,79	€ 113,63
12504	Profilo pretagliato standard in alluminio per curve	m	6	€ 10,65	€ 63,90
12265	Chiodi lunghi espansione in alluminio	n°	100	€ 0,32	€ 32,25
	Colla fissaggio liner Flexcol - lit. 2,5	n°	1	€ 47,25	€ 47,25
12184	Doppio bordino PVC fissaggio liner	m	34	€ 0,46	€ 15,56
LIT002535	Liquido sigillante	l	1	€ 33,00	€ 33,00
	Trasorto	n°	1	€ 250,00	€ 250,00
<b>Costo totale senza IVA</b>					<b>€ 3.898,64</b>

## 5 - Pareti prefabbricate

Pannelli di acciaio zincato. Spessore di 2 mm e altezza di 1,2 m. **Garanzia 30 anni**

### Elenco materiale:

Codice	Descrizione articolo	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
01PAS406	Pannello speciale h 1200 x 500 - 990	n°	2	€ 139,12	€ 278,24
01PA013	Pannello h 1200 x 2500	n°	10	€ 139,12	€ 1.391,20
01PAR0159	Pannello angolo rovescio h 1200 x 1000	n°	2	€ 120,31	€ 240,62
01PFR105	Pannello preform raggianti fissi h 1200 x 1510	n°	3	€ 135,00	€ 405,01
01PA015	Contrafforte h 1200	n°	12	€ 13,72	€ 164,62
01PA011	Pilastrino h 1200	n°	4	€ 21,17	€ 84,67
BU00218	Bulloni, dato, rondella	n°	173	€ 0,46	€ 79,93
PI00301	Pioli per fissaggio pannello	n°	67	€ 0,50	€ 33,42
F1000	Forature accessori	n°	6	€ 14,41	€ 86,44
	Trattamento anticorrosivo (lit. 2,5)	n°	1	€ 75,00	€ 75,00
	Trasporto	n°	1	€ 250,00	€ 250,00
<b>Materiali IVA esclusa</b>					<b>€ 3.089,14</b>
<b>Manodopera IVA esclusa</b>					<b>€ 1.000,00</b>
<b>TOTALE imponibile</b>					<b>€ 4.089,14</b>



## 6 - Attrezzatura per la pulizia

Sono semplici attrezzi utili per la pulizia del fondo e della superficie della piscina.

### Elenco materiale:

Codice	Descrizione articolo	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
36613	Aspirafango rtriangolare	n°	1	€ 12,92	€ 12,92
36615	Spazzola di fondo Shark	n°	1	€ 9,58	€ 9,58
36614	Retino di fondo Shark	n°	1	€ 11,85	€ 11,85
38423	Manico telescopico Shark clip e viti - 2,4 ÷ 4,8	n°	1	€ 32,67	€ 32,67
01378	Tubo galleggiante per aspirafango - 8 m	n°	0	€ -	€ -
01377	Tubo galleggiante per aspirafango - 10 m	n°	0	€ -	€ -
01376	Tubo galleggiante per aspirafango - 12 m	n°	1	€ 35,78	€ 35,78
01375	Tubo galleggiante per aspirafango - 15 m	n°	0	€ -	€ -

Materiali IVA esclusa	€	102,79
Manodopera IVA esclusa	€	-
<b>TOTALE imponibile</b>	€	<b>102,79</b>

---

## 7 - Prodotti chimici per l'avvio e analisi

Per l'avvio della piscina, oltre ad un tester per misurare il cloro e il pH, serve un primo trattamento con i classici prodotti per la disinfezione dell'acqua di piscina. Quantità sufficienti per l'avvio.

### Elenco materiale:

Codice	Descrizione articolo	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
14647	PoolTester cloro libero e pH	n°	1	€ 16,88	€ 16,88
13775	Ph Minor	kg	50	€ 1,15	€ 57,38
16478	Dicloro granulare	kg	10	€ 5,25	€ 52,52
18848	Pastiglioni cloro da 500 gr	n°	10	€ 4,91	€ 49,14
25324	Claritab Plus	n°	2	€ 11,24	€ 22,48

Materiali IVA esclusa	€	198,38
Manodopera IVA esclusa	€	-
<b>TOTALE imponibile</b>	€	<b>198,38</b>

---

## 8 – Bordo perimetrale

Si tratta di un bordo in pietra ricostruita. **Ha una superficie sabbiata** (ruvida antiscivolo) . **Viene prodotto in Italia.** Da non confondere con i bordi standard lisci che si vedono normalmente su alcune piscine.

### Elenco materiale:



Descrizione articolo	Un.	Q.	P. unitario	Importo imp.
Bordo dritto 60 X 30	n°	49	€ 8,10	€ 397,05
Bordo angolo retto	n°	4	€ 9,70	€ 38,79
Bordo angolo rovescio	n°	2	€ 14,33	€ 28,66
Bordo a raggio per scala	n°	10	€ 17,52	€ 175,20
Sabbiatura	n°	65	€ 5,01	€ 325,38
Trasporto	n°	1	€ 250,00	€ 250,00

Materiali IVA esclusa	€ 1.215,09
Manodopera IVA esclusa	€ -
<b>TOTALE imponibile</b>	<b>€ 1.215,09</b>

## Riepilogo dell'offerta:

### 1 Locale tecnico

Materiali IVA esclusa	€ 2.677,95
Manodopera IVA esclusa	€ 500,00
<b>TOTALE imponibile</b>	<b>€ 3.177,95</b>

### 2 Riciclo

Materiali IVA esclusa	€ 808,24
Manodopera IVA esclusa	€ 500,00
<b>TOTALE imponibile</b>	<b>€ 1.308,24</b>

### 3 Illuminazione a led

Materiali IVA esclusa	€ 829,11
Manodopera IVA esclusa	€ 250,00
<b>TOTALE imponibile</b>	<b>€ 1.079,11</b>

### 4 Rivestimento in PVC rinforzato

Costo totale senza IVA	€ 3.898,64
------------------------	------------

### 5 Pareti prefabbricate

Materiali IVA esclusa	€ 3.089,14
Manodopera IVA esclusa	€ 1.000,00
<b>TOTALE imponibile</b>	<b>€ 4.089,14</b>

### 6 Attrezzi per la pulizia



Materiali IVA esclusa	€	102,79
Manodopera IVA esclusa	€	-
TOTALE imponibile	€	102,79

#### 7 Prodotti chimici

Materiali IVA esclusa	€	198,38
Manodopera IVA esclusa	€	-
TOTALE imponibile	€	198,38

#### 8 Bordo perimetrale

Materiali IVA esclusa	€	1.215,09
Manodopera IVA esclusa	€	-
TOTALE imponibile	€	1.215,09

---

Totale imponibile materiale	€	12.819,34
Totale impon. manodopera	€	2.250,00
Totale imponibile	€	15.069,34

*I prezzi si intendono IVA esclusa*

---

## 9 - Note sulla tipologia e qualità dei materiali:

Gli accessori come filtro, pompa, skimmer, fari ecc. sono della ASTRALPOOL o della CERTEKIN. Queste due azienda appartengono al gruppo FLUIDRA che è leader nel mercato europeo della componentistica per piscine pubbliche. **La ASTRALPOOL ha sedi ufficiali in tutta Italia.** [Garanzia di 5 anni su tutti i componenti](#)

Il liner in PCV da 1,5 mm di spessore con armatura interna di rinforzo, resistente ai raggi ultravioletti. [Garanzia del produttore di 10 anni](#)

Gli altri componenti come tubazioni, raccordi, prodotti chimici, pareti in acciaio ecc. sono tutti a norma, di prima qualità ed appartengono a produttori diversi. [Garanzia di 30 anni.](#)

---

## 10 - È compreso:

L'assistenza per la prima stagione di utilizzo

La consulenza ai muratori incaricati per le opere edili



## 11 - Sono a carico del cliente:

1. Gli scavi, il rinterro
2. La costruzione della base in cemento
3. La realizzazione del massetto sulla base della vasca
4. Il fissaggio tramite cemento dei contrafforti delle pareti prefabbricate
5. La costruzione della gradinata
6. La rasatura della base e della gradinata
7. La posa del bordo perimetrale (anche l'eventuale fornitura se non compare nel documento).
8. La costruzione del marciapiede perimetrale alla vasca
9. La costruzione del vano che ospiterà il filtro e l'elettropompa (se si è proposto un locale non prefabbricato ma da allestire).
10. La fornitura di elettricità sotto salvavita e con scarico a terra fin dentro il locale tecnico e allaccio ai quadri elettrici
11. L'allaccio al regolatore di livello piscina, comprendente un contatore acqua, una valvola di non ritorno e una valvola a sfera (così come prescritto dalla normativa).
12. Tutte le opere in muratura
13. Tutto ciò che non è stato esplicitamente indicato

---

## 12 - Recesso dal contratto:

Il cliente può in qualsiasi momento recedere dal contratto senza l'onere di alcuna penale o costo aggiuntivo.  
Al pari l'esecutore.

---

## 13 – Note tecniche:

L'impianto di filtrazione / riciclo soddisfa ampiamente la già severa normativa UNI 10637:2006 per piscine ad uso privato.

Tale normativa, volendo semplificare al massimo, richiede:

1. Tempo di riciclo uguale o inferiore alle 6 ore
2. Uno skimmer ogni non più 35 mq di superficie
3. Velocità di filtrazione interna la filtro pari o inferiore ai 50 mc/h/mq





### Specifiche tecniche e calcoli:

Metri cubi acqua in piscina	Portata mc/h impianto filtrazione	Tempo riciclo in ore e minuti	
<input type="text" value="76"/>	<input type="text" value="14"/>	5	26
Numero skimmer	Superficie specchio d'acqua	mq di superfici per skimmer	
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="58,53"/>	29,265	
diametro filtro m	portata pompa mc	Velocità di filtrazione	
<input type="text" value="0,6"/>	<input type="text" value="14"/>	49,53998585	
sezione filtro			
<input type="text" value="0,2826"/>			
Numero line di aspirazione	Portata mc/h impianto filtrazione	Diametro int. Tubazione	Velocità in m/sec.
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="14"/>	<input type="text" value="36,4"/>	1,25
Numero line di mandata	Portata mc/h impianto filtrazione	Diametro int. Tubazione	Velocità in m/sec.
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="14"/>	<input type="text" value="36,4"/>	1,87