



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



Recupero dell' acqua piovana ad uso irriguo e potabile

ExpoRivaHotel – Riva del Garda
30 Gennaio 2013





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

Chi è GreenSolar ?

GreenSolar è una Società nata nel 2002 con l'obiettivo di promuovere **soluzioni** per il recupero energetico nel rispetto dell'ambiente.

Di che cosa si occupa GreenSolar?

GreenSolar propone sistemi innovativi ad alta tecnologia ed offre **assistenza** nella scelta dei materiali e delle soluzioni migliori per costruire la propria casa nell'ottica del risparmio energetico.





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

MISSIONE AZIENDALE

Fornire a tutti le informazioni e le tecnologie necessarie a diffondere la cultura del comfort abitativo attraverso il risparmio energetico.

VISIONE AZIENDALE

La costruzione di un percorso virtuoso che informi e stimoli l'utente ad usare prodotti che tendano ad un mondo eco-sostenibile.



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

1°- La Casa

2°- Impianti
Tecnologici

3° Le energie
Rinnovabili

4°- Le Acque

IL PERCORSO VIRTUOSO GREENSOLAR





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

*Il recupero dell'acqua
piovana ad uso irriguo
e..... potabile*



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

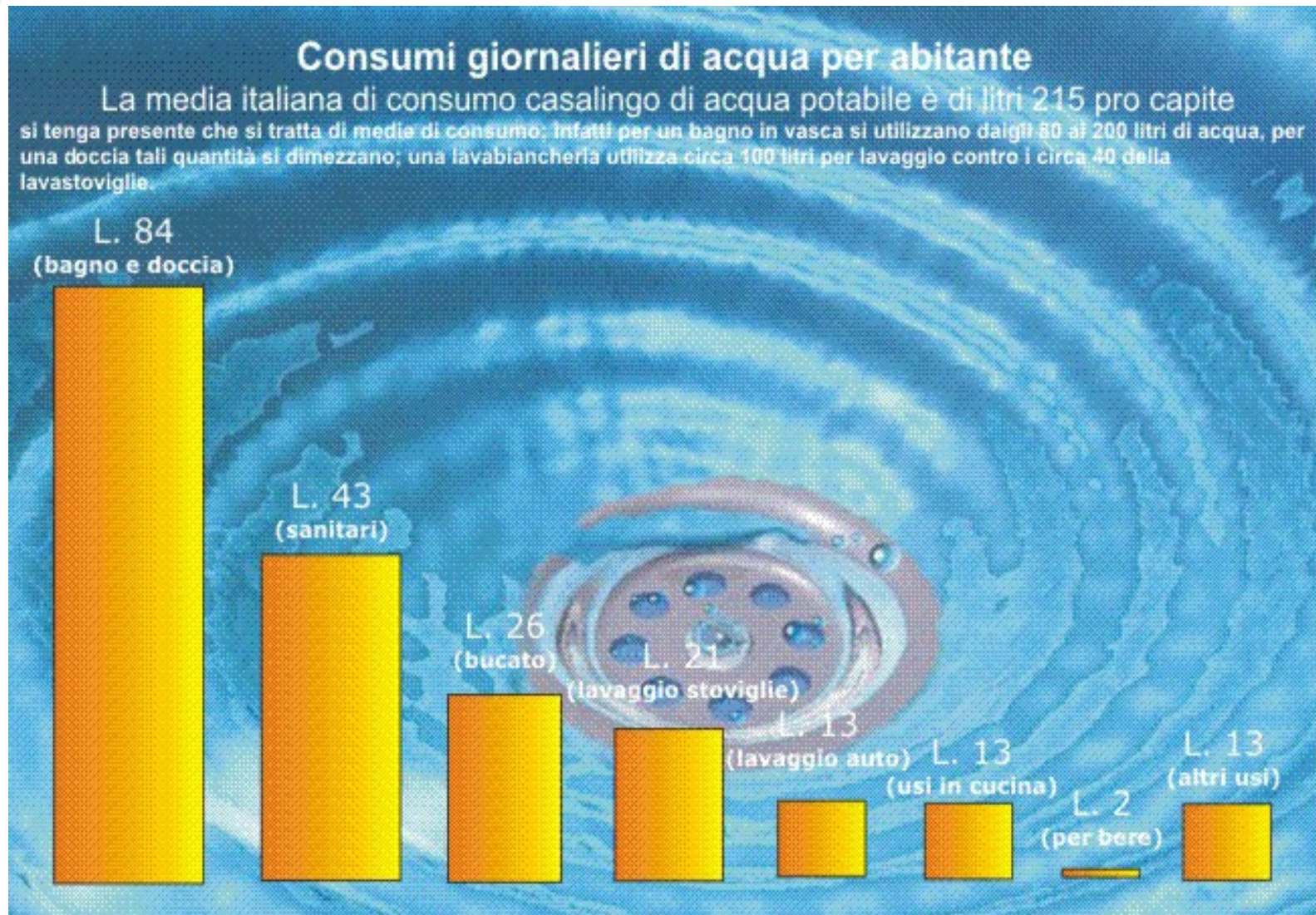
L'acqua è una risorsa inesauribile?

L'acqua è una delle risorse più preziose presenti sul nostro Pianeta ma, oramai, **anche una delle più rare**. Questo perché l'uomo non ha compreso a fondo che la quantità di acqua non è infinita, ma solo rinnovabile e quindi, per definizione, sempre disponibile purché la velocità di prelievo non superi la velocità di riproduzione e crescita della risorsa stessa.

L'acqua si rinnova continuamente attraverso il suo ciclo naturale, ma la sua quantità è sempre la stessa da miliardi di anni; l'incuria e la superficialità umana però hanno distorto e inquinato il ciclo idrico. Spesso basta veramente poco: un po' di attenzione e accortezza nelle azioni quotidiane possono fare veramente risparmiare tanto.



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

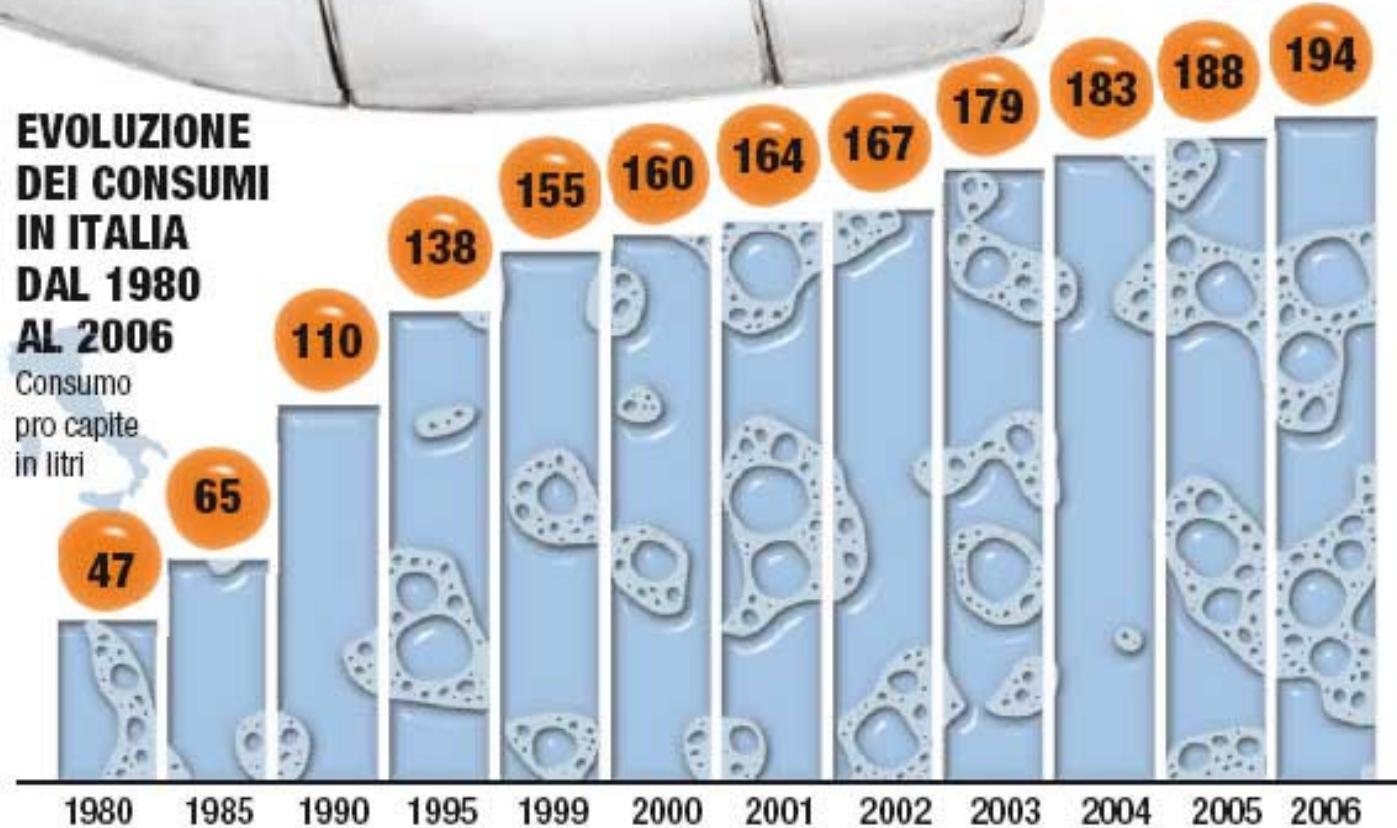


... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



**EVOLUZIONE
DEI CONSUMI
IN ITALIA
DAL 1980
AL 2006**

Consumo
pro capite
in litri





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

CONTENUTO MEDIO DI «ACQUA VIRTUALE» PER UNA SERIE DI PRODOTTI

Per acqua virtuale si intende la quantità di acqua necessaria per la produzione di un determinato bene di consumo (dall'irrigazione dei campi ai processi industriali della lavorazione)



Fonte: WWF, Legambiente, International bottled water association, Beverage marketing corp.

Illustrazione: Mirco Tangherlini

COFFRERE DELLA SERA

... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



Solo una minima parte del consumo giornaliero di acqua potabile di un italiano è destinato ad attività come bere, cucinare, lavare cibi e lavarsi.

La maggior parte dell'acqua viene utilizzata per la pulizia della casa, la lavatrice, la lavastoviglie e soprattutto per il WC.



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

**Per il risciacquo dei WC, l'acqua ha
unicamente la funzione di trasporto,
perciò non ne è richiesta la
potabilità.**

Risciacquo con acque piovane.





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

**Per l'irrigazione del giardino non è
necessario l'utilizzo di acqua
potabile.**

Irrigare con acque piovane.





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

L'acqua piovana si può utilizzare per i processi di risciacquo della biancheria al posto dell'acqua potabile.





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

**Alcuni accorgimenti per l'utilizzo di acqua
piovana**



**L'acqua va filtrata prima
dell'immissione nella cisterna.**



**Stoccaggio dell'acqua in un luogo
fresco e scuro**



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



Stoccaggio con troppo pieno, con scarico dell'acqua verso la canalizzazione



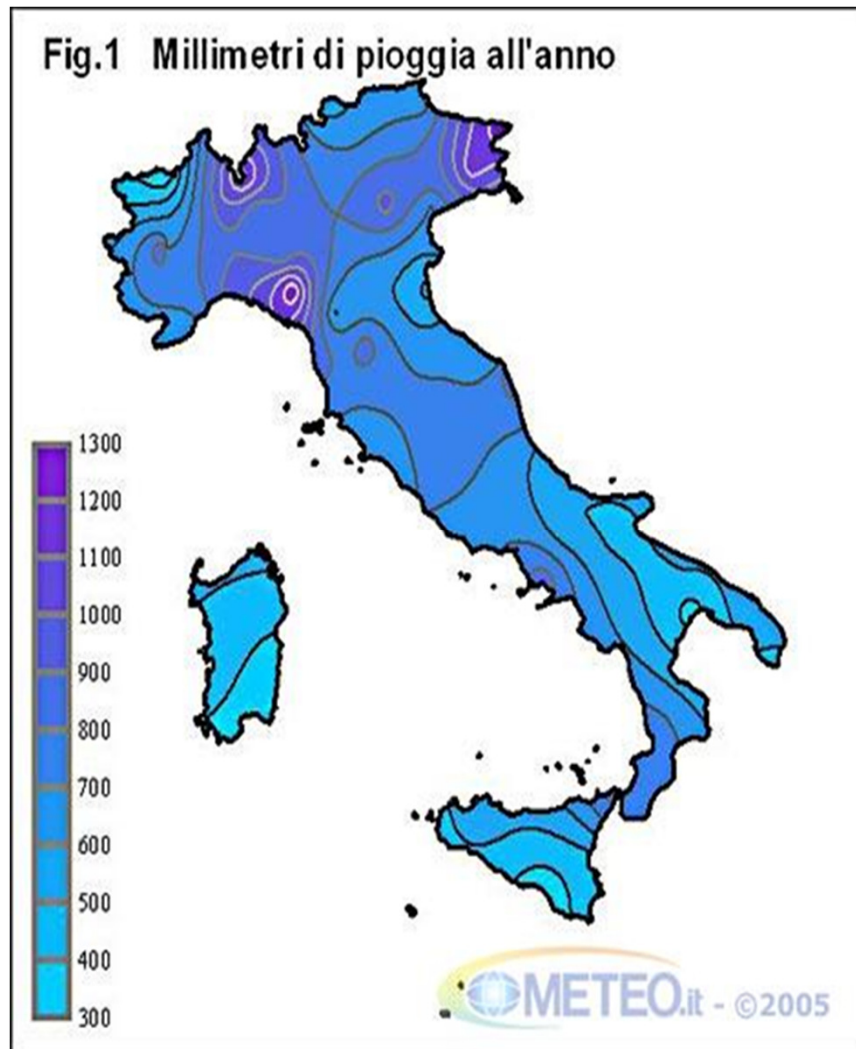
Mantenimento di un livello d'acqua minimo, con l'aggiunta di acqua potabile. Funzionamento manuale o automatico.

Nel caso di un allacciamento alla rete di acqua potabile, non è ammesso il collegamento fisico tra l'acqua potabile e l'acqua piovana.

L'allacciamento deve essere fatto tramite un giunto rapido manuale, o un separatore di rete.



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

TRENTO	<u>Mesi</u>												<u>Stagioni</u>				<u>Anno</u>
	<u>Gen</u>	<u>Feb</u>	<u>Mar</u>	<u>Apr</u>	<u>Mag</u>	<u>Giu</u>	<u>Lug</u>	<u>Ago</u>	<u>Set</u>	<u>Ott</u>	<u>Nov</u>	<u>Dic</u>	<u>Inv</u>	<u>Pri</u>	<u>Est</u>	<u>Aut</u>	
<u>T. max. media</u> (°C)	5,1	7,9	12,8	17,3	21,2	25,5	28,2	27,0	23,0	16,5	9,9	5,8	6,3	17,1	26,9	16,5	16,7
<u>T. min. media</u> (°C)	-1,8	0,0	3,6	7,1	10,7	14,4	16,6	16,1	13,1	7,8	3,0	-0,9	-0,9	7,1	15,7	8	7,5
<u>Precipitazioni</u> (mm)	58	45	74	68	106	96	76	94	79	83	107	59	162	248	266	269	945
<u>Giorni di pioggia</u>	5	5	8	7	11	10	8	9	6	6	8	5	15	26	27	20	88



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

**Le precipitazioni medie annue nella
provincia di Trento superano i 900
mm, distribuite mediamente in 88
giorni, con un picco nella tarda
primavera e in estate ed un minimo
relativo invernale**



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

In Italia esistono 61 consorzi B.I.M. di cui 9 in Trentino Alto Adige, di cui 6 nella Provincia Autonoma di Trento.



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

Cosa vuol dire?

Bacino Imbrifero Montano

Dal latino imber = pioggia



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

Sono nati a tutela dei diritti della popolazione di montagna in relazione all'utilizzo delle acque del proprio territorio per la produzione di energia elettrica e vengono remunerati con un canone/kW potenza nominale dal concessionario della centrale.



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...





... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

CAMPAGNA PROMOZIONALE
PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI PER
IL RECUPERO DELL'ACQUA PIOVANA

RECUPERARE L'ACQUA PIOVANA È UN ATTO DI RESPONSABILITÀ NEI CONFRONTI DELL'AMBIENTE ED È ANCHE CONSIGLIABILE PER NUMEROSE RAGIONI ECONOMICHE CONSIDERANDO CHE PUÒ ESSERE IMPIEGATA PER LA PULIZIA, LO SCARICO DEI WC, L'ALIMENTAZIONE DI LAVATRICI E L'IRRIGAZIONE.



Ogni giorno di più, l'acqua chiarisce il suo ruolo di elemento indispensabile all'esistenza dell'uomo. Crescono interessi forti che devono essere ben governati per garantire la soddisfazione dei diversi bisogni di utilizzo. Ad ogni Cittadino si impone una consapevolezza crescente dell'importanza dell'acqua ed un atteggiamento diverso nei confronti di un bene che, ormai è chiaro, non è inesauribile.



Quando non c'è un risparmio c'è uno spreco. Per questo nasce l'iniziativa del BIM del Sarca, tesa a far crescere la coscienza di quanto sia importante risparmiare l'acqua e far nascere una emulazione virtuosa. Allora potremo a buon diritto tornare a considerare l'acqua secondo quella visione romantica che la nostra tradizione ed i nostri padri ci hanno tramandato.

Dott. Ing. Gianfranco Pederzoli
Il Presidente del BIM del Sarca-Minido-Garda

Green **Solar**[®]



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

REGOLAMENTO PER L'ASSEGNAZIONE DI CONTRIBUTI PER L'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI PER IL RECUPERO DELL'ACQUA PIOVANA
Approvato con deliberazione dell'Assemblea Generale n. 25 del 16.12.2010

CONSORZIO DEI COMUNI DEL B.I.M.
SARCA - MINCIO - GARDA
TIONE DI TRENTO

REGOLAMENTO
PER L'ASSEGNAZIONE DI CONTRIBUTI PER L'INSTALLAZIONE DI
IMPIANTI PER IL RECUPERO DELL'ACQUA PIOVANA



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

della domanda, risultino già iniziati.

Articolo 4 MISURA DEL CONTRIBUTO

L'intervento contributivo di cui al presente Regolamento per la realizzazione ed installazione di impianti di recupero dell'acqua piovana può essere concesso nella misura del **40%** della spesa sostenuta e debitamente documentata mediante presentazione di fatture, per un importo massimo, IVA compresa, di **€. 1.500,00.=** (Euro Millecinquecento/00.=) per singolo impianto, purchè lo stesso sia realizzato nel pieno rispetto del presente Regolamento.

Nel caso di lavori eseguiti in economia, potrà essere concesso un contributo pari al **100%** della spesa sostenuta e debitamente documentata mediante presentazione di fatture (per acquisto materiale) per un importo massimo, IVA compresa, di **€. 750,00.=** (Euro Settecentocinquanta/00.=) per singolo impianto, il tutto previa verifica, mediante sopralluoghi o/e a mezzo della prescritta documentazione, dell'avvenuta realizzazione ed attivazione dell'impianto medesimo nel pieno rispetto del presente Regolamento.

Gli importi di cui ai precedenti commi possono essere aggiornati con deliberazione

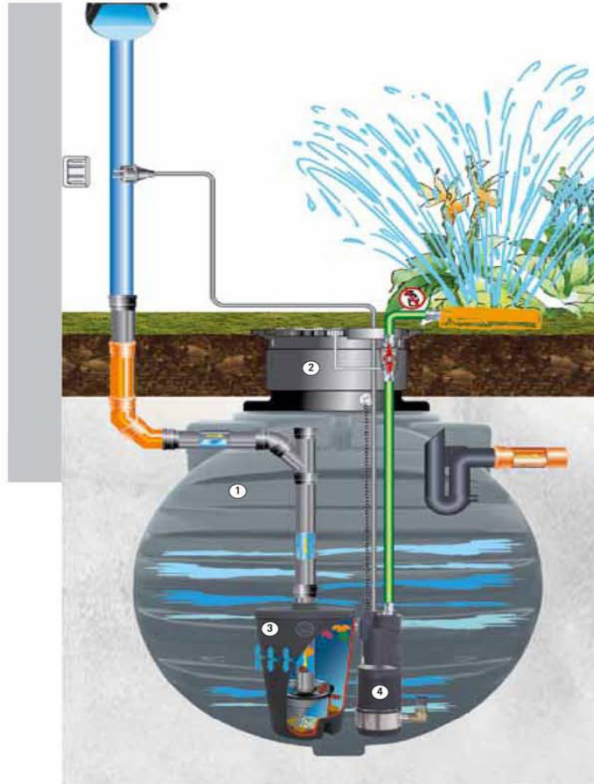


... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

Persone n.	Superficie tetto mq	WC	Lavatrice	Giardino mq	Volume del serbatoio Lt.
1-2	50	si	si	50	3.500
2-3	80	si	si	100	4.700
3-4	100	si	si	200	6.500
4-6	120	si	si	400	9.400
6-8	160	si	si	800	13.000



SISTEMA ECOLOGICO PER GIARDINO



Comprende:

- ① Serbatoi monoblocco da interro in polietilene di alta qualità con
- ② prolunga telescopica e chiusino platificato, inclusi cavo e tubo di alimentazione con guarnizione ed adattatore per tubo flessibile
- ③ Filtro Biovitor e tubo di calma
- ④ Pompa immersa, filtro interno
- ⑤ Reticolo filtro per grondaie

Pacchetti completi

1.000 Lt.	
2.400 Lt.	
3.500 Lt.	
4.700 Lt.	
6.500 Lt.	
9.400 Lt.	2 x 4.700 Lt.
13.000 Lt.	2 x 6.500 Lt.

superficie tetto mq.	superficie giardino mq.				capacità serbatoio Lt.
	100	100-300	300-500	500	
< 40	X				1.000
60	X	X			2.400
80		X			3.500
100		X	X		4.700
120			X		6.500
160			X	X	9.400
> 160				X	13.000

... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



SISTEMA COMBINATO CASA E GIARDINO



Centrale automatica di distribuzione



Comprende:

- ① Serbatoio monoblocco da interro in polietilene di alta qualità con
- ② prolunga telescopica e chiusino plastificato
- ③ Filtro Biovitor e tubo di calma
- ④ Sifone di troppo pieno
- ⑤ Pompa immersa controlli della pompa, compreso switch automatico, filtro interno
- ⑥ Galleggiante di pescaggio con filtro
- ⑦ Centrale automatica di distribuzione
- ⑧ Switch per centrale
- ⑩ Tubo di pressione dell'acqua potabile
- ⑪ Distribuzione Acqua piovana
- ⑫ Reticolo filtro per grondaie
- ⑬ Uscita per la dispersione nello scarico
- ⑭ Tubo in entrata dell'acqua piovana
- ⑮ Tubazioni di collegamento con la casa
- ⑯ Tubo per riempimento con acqua di rete
- ⑰ Tubo per alimentazione utilizzi

Accessori opzionali:

- ⑨ Guarnizione passamuro ed indicatore di livello pneumatico con tubo flessibile a misura
- ⑱ Griglia per scarico di emergenza

Pacchetti completi:

- 2.400 Lt.
- 3.500 Lt.
- 4.700 Lt.
- 6.500 Lt.
- 9.400 Lt. 2 x 4.700 Lt.
- 13.000 Lt. 2 x 6.500 Lt.

Persone n.	Superficie tetto mq	WC	Lavatrice	Giardino mq	Volume del serbatoio Lt.
1-2	50	si	si	50	3.500
2-3	80	si	si	100	4.700
3-4	100	si	si	200	6.500
4-6	120	si	si	400	9.400
6-8	160	si	si	800	13.000

... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



BIOVITOR

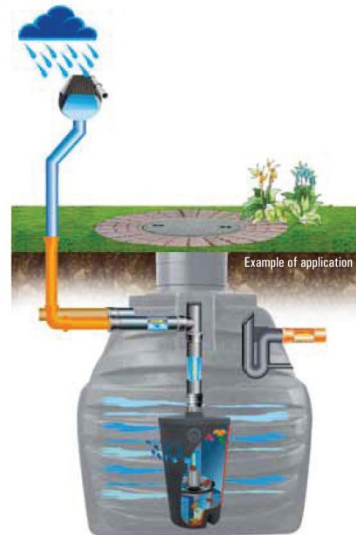
Biovitor cleans rainwater using a completely new patented active principle. Perfectly designed and process optimised dimensions of the compartments and diffusers ensure optimal biological processing to the highest degree of effectiveness.

Arguments that convince:

- high water yield as no rainwater is lost due to dirty filters
- required only occasional servicing (every 5 or more years - in the event of very heavy leaf fall, gutter grills or a leaf catcher should be used)
- ideal for percolation, as direct connection possible
- based on a purely biological active principle to degrade all organic components in rainwater
- non-organic components are separated out
- can be retro-fitted in practically all rainwater systems
- marble gravel may neutralise acid rainwater

Legend:

- ① Rainwater inlet
- ② Lid, screwable
- ③ Biovitor container made of 100% environmentally friendly polyethylene
- ④ Overflow into the cistern
- ⑤ Calmed inlet
- ⑥ Marble gravel in calmed inlet
- ⑦ Mineralised sediment separates out to the floor
- ⑧ Foam to increase the area of growth of microorganisms for optimal cleaning conditions
- ⑨ Bio-action space for the degrading of organic components



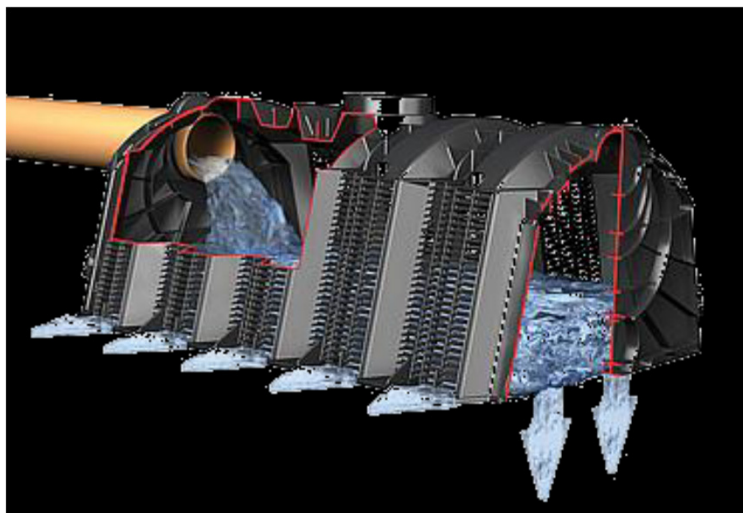
BIOVITOR - Complete package
Order no.: G0001405



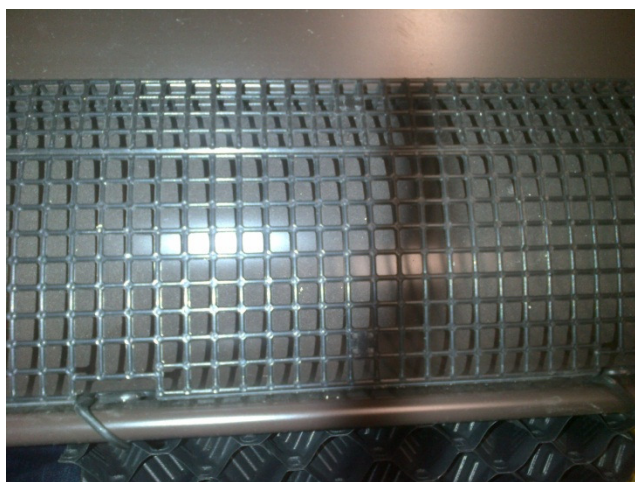
... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...



PERCOLATORI



FILTRO PER GRONDAIE



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

AQa.
greenlife
made in Germany



Green **Solar**[®]



... dal sole l'energia e dall'acqua la vita ...

grazie

www.greensolar.it

commerciale@greensolar.it

3472249858

