

# ASP GmbH & Co KG

## Impianti per la raccolta di acqua piovana

Caratteristiche tecniche



# Indice

Utilizzare l'acqua piovana correttamente! Ricerca innovativa per l'uso di acque meteoriche dal 1989	3
UWO-Umwelttank 3500 Il serbatoio ecologico	4/5
Il serbatoio per il recupero di acque meteoriche UWO-MultiFlex 5000 L / 6000 L (UWO-MultiFlex e MultiFlex-Retention)	6/7
UWO System 3500L Classic IT/ 6000 L MultiFlex IT	8
UWO-Rock impianto di raccolta in cemento	9
UWO-NOVA Filtro centrifugo Prefiltro per impianti per l'utilizzo acque meteoriche	10
UWO-IT sistema filtro	
Sistema filtro all'interno del serbatoio adattabile a tutti i tipi di cisterne con una differenza di altezza da min. 90 mm da alimentazione e scarico	11
UWO-serbatoio giardino Impianto per il giardinaggio	11
ASP-Matrix EN 1717ASP-Matrix digitale (con digitale controllo livello) Impianto di rifornimento di acqua piovana	12
Rewamat 60 T-Easy Impianto di rifornimento di acqua piovana	13
UWO-Combimat I/II Sistema di rifornimento di acqua piovana e potabile	14/15
Sistema di rifornimento di acqua potabile UWO-Rewamat 60 e 60 Plus	16
UWO-Rewamat 60 T-Plus Pompa sommergibile a pressione per impianti di recupero d'acqua piovana con rifornimento d'acqua interno all'edificio	17
UWO-Hypro-duo Sistema di rifornimento d'acque meteoriche per impianti di grossa portata	18
ASP Power-Twin, Manager acqua piovana e ASP Public Display, Indicatore consumo	19
UWO-Tubo d'aspirazione variabile (VSGL) e ASP-Schwan (aspirazione galleggiante)	20
UWO-Indicatore livello per impianti di raccolta di acqua piovana (FSAZ) e UWO-Sistema di controllo per impianti di riutilizzo di acque meteoriche	21
UWO-Etichettatura per impianti di recupero di acqua piovana	22
Guarnizione per tubi idraulici MDR 2/MDR 3 e MDR 4 Per una tenuta stagna dei tubi di collegamento	22
Acqua piovana – un simbolo del ciclo biologico	23

# Il consumo d'acqua secondo un metodo innovativo

Anni di esperienza nella ricerca e nella progettazione di sistemi di recupero di acque meteoriche ci hanno permesso di arrivare a una soluzione ottimale come dimostra questo impianto complesso.

Il serbatoio costituisce un elemento essenziale e un elemento chiave dell'impianto. Costruito in Polipropilene, un materiale stabile ma leggero, si garantiscono in questo modo un trasporto e un'installazione facile e senza complicazioni. La possibilità di riciclarlo completamente costituisce un ulteriore vantaggio.

Il montaggio dell'impianto è facilitato dalla costruzione modulare e a incastro.

Il serbatoio è provvisto di tutti gli attacchi per i tubi di entrata e uscita (DN 100) nonché degli attacchi per un eventuale ampliamento dell'impianto.

Questa caratteristica è rilevante per impianti con superficie captante maggiore di 100-150 m<sup>2</sup> oppure se si utilizza il serbatoio come pozzo accumulatore, ad esempio in palazzi o edifici abitati da più nuclei familiari. Per un serbatoio UWO con una capienza di 3 500 - 6000 l la superficie ideale del tetto è di 100 - 150 m<sup>2</sup>. Per una scelta ottimale della capienza del serbatoio la ditta ASP si attiene a diagrammi di precipitazioni elaborati sulla base di una quantità di 20 - 30 l proiettati per ogni m<sup>2</sup> di superficie captante.

L'acqua piovana raccolta viene pulita passando attraverso filtri creati appositamente collocati a monte del serbatoio. Inoltre anche la forma stessa del serbatoio contribuisce alla purificazione dell'acqua.

Per capire il principio e l'influsso che la forma del serbatoio ha per la pulizia dell'acqua è necessario spiegare le modalità in cui l'acqua viene raccolta.

A causa delle impurità dell'aria l'acqua piovana è satura di sostanze nocive che i prefiltri non riescono a trattenere. Fanno parte di queste sostanze oli, fumi di fuliggine, pollini e pesticidi che inizialmente si accumulano sulla superficie dell'acqua.

Tramite la particolare forma del serbatoio, la superficie dell'acqua aumenta con l'aumentare del livello di riempimento. Come conseguenza le sostanze nocive elencate non si comprimono e non si sedimentano sul fondo. Al contrario le particelle si accumulano sulla superficie per essere poi spazzate via all'esterno del serbatoio attraverso gli scarichi di troppo pieno. Questo fenomeno viene definito effetto Skimmer. Il periodo verificarsi delle tracimazioni dipende dalla giusta capienza del serbatoio e dalla rispettiva superficie del tetto.

Ecco spiegata la relazione tra capienza del serbatoio, forma del serbatoio e superficie di proiezio-

ne del tetto. L'installazione di un impianto in un edificio in costruzione o in uno già esistente non presenta grosse difficoltà.

Grazie alla grande apertura superiore è possibile effettuare facilmente e in qualsiasi momento la pulizia del serbatoio. L'impianto interrato offre vantaggi non solo nell'economicità di spazio, si evita di utilizzare la cantina, bensì anche in uno stoccaggio dell'acqua in condizioni più igieniche. Infatti, l'installazione nel sottosuolo esclude la formazione di alghe e grazie alla temperatura costante di 6° C - 8° C viene ostacolata la formazione di batteri.

L'impianto di recupero di acque meteoriche della ditta ASP oltre all'evidente vantaggio ecologico offre anche dei vantaggi economici molto accattivanti.

Risparmiando sul consumo di acqua potabile le vostre bollette diminuiranno notevolmente. Durante la progettazione dell'impianto è stato dedicato ampio spazio alla ricerca di una soluzione economica per rendere possibile la tutela consapevole dell'ambiente a prezzi accessibili.

Abbiamo inventato un sistema per il recupero di acque meteoriche copiando l'esempio fornito dalla natura: il ciclo idrologico.

## Calcolo della grandezza ottimale del contenitore.

### Fabbisogno:

Sciacquone:	8 m <sup>3</sup> pro capite e anno
Lavatrice:	6 m <sup>3</sup> pro capite e anno
Pulizie/lavaggi:	1 m <sup>3</sup> pro capite e anno
Irrigazione:	6 m <sup>3</sup> annui ogni 100 m <sup>2</sup> di superficie

Numero delle persone x (8 m<sup>3</sup> + 6 m<sup>3</sup> + 1 m<sup>3</sup>) + 6 m<sup>3</sup> (giardino) = fabbisogno

Esempio: 4 x (8 m<sup>3</sup> + 6 m<sup>3</sup> + 1 m<sup>3</sup>) + 6 m<sup>3</sup> (giardino) = 66 m<sup>3</sup>

### Disponibilità:

Superficie di raccolta x piovosità annua x resa filtro x coefficiente rilascio tetto

La superficie di raccolta corrisponde alla superficie di base coperta. In Germania la precipitazione annuale media nelle zone ad alta densità di popolazione oscilla tra lo 0,6 e lo 0,8 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Il coefficiente di rilascio corrisponde ad un 0,75 per la tegola, 0,6 per tetto con ghiaia ed 0,4 per un tetto verde. La resa del filtro è ca. 0,9. Esempio: 120 m<sup>2</sup> x 0,7 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> x 0,75 x 0,9 = 56,7 m<sup>3</sup>

### Grandezza ottimale del contenitore:

Grandezza contenitore (m<sup>3</sup>) = 0,05 valore base + acqua non utilizzabile.

Il valore inferiore tra fabbisogno e disponibilità è il valore base. L'autonomia è di ca. 3 settimane. Questa grandezza garantisce un continuo trabocco e lavaggio del contenitore.

Volume ottimale = 0,05 x 66 m<sup>3</sup> + 0,4 m<sup>3</sup> + 3,3 m<sup>3</sup>

# UWO 3500 - Il serbatoio ecologico

Il serbatoio per il recupero di acque meteoriche



- Serbatoio ecologico UWO 3500 litri  
(serbatoio interrato in polipropilene monolitico)

- Montaggio agevolato dal peso moderato  
(Peso complessivo circa 140 kg; Parte inferiore: 95 kg; Cono: 45 kg)

- Completo di tutti i raccordi, già montati, per la tracimazione  
e per il collegamento con le tubature, tutti DN 100

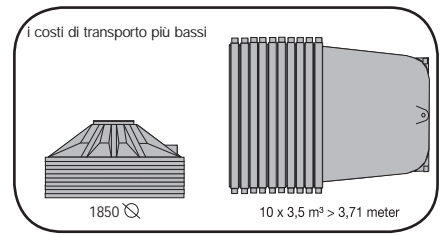
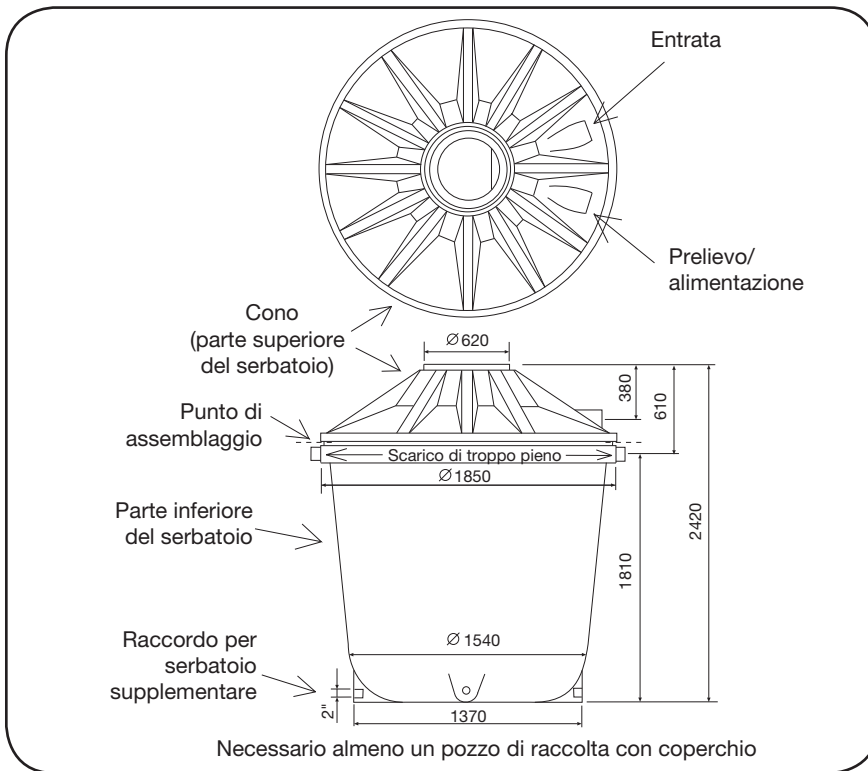
- Creato e brevettato appositamente per il recupero di acque piovane

- È possibile collegare più serbatoi in serie

- Semplice revisione grazie ad un'ampia apertura d'ingresso

# UWO 3500 - Il serbatoio ecologico

Il serbatoio per il recupero di acque meteoriche



## Vantaggi

- con semplici modifiche durante l'installazione resiste a un carico di 5,0 t
- Installazione e trasporto semplici
- completamente riciclabile
- minimo volume di stoccaggio e di trasporto nel caso di più cisterne
- tenuta stagna durevole
- utilizzabile come pozzo accumulatore
- stoccaggio dell'acqua piovana al riparo da luce e calore
- PP non è soggetto a deterioramento
- qualità garantita dalle norme ISO 9001
- trasportabile manualmente senza l'ausilio di attrezzi

## Fornitura

- Parte superiore del serbatoio
- Parte inferiore del serbatoio
- Manuale d'installazione include le viti per assemblare le due parti del serbatoio

## Indicazioni per l'installazione

- Rivestire il fondo dello scavo con uno strato di sabbia di 3-5 cm
- Versare gradualmente l'acqua nel serbatoio e riempire contemporaneamente la buca dello scavo
- Livellare la superficie del terreno al/ai pozzo/i di raccolta

## UWO Serbatoio ecologico

Serbatoio di accumulo di acqua piovana per un impianto interrato a prova di gelo. Per il riutilizzo di acque piovane e il risparmio di acqua.

## Caratteristiche tecniche

Capienza	3 500 litri
Peso ca.	150 kg
Diametro	1,85 m
Altezza	2,42 m
Materiale	Polipropilene (PP)

**Attenzione! Sono indispensabili almeno un pozzo di raccolta e un coperchio**

## Accessori

- **Pozzo di raccolta 15**  
Cono 15cm per il serbatoio UWO e UWO-ZFFN 100/150  
Altezza 15 cm  
Diametro 63 cm
- **Pozzo di raccolta 40**  
Cono 40cm per il serbatoio UWO e UWO-ZFFN 100/150  
Altezza 40 cm  
Diametro 63 cm
- **UWO-TeleFlex 50-90**  
Cono allungabile 50 - 90cm con coperchio a doppia parete, per serbatoio UWO e UWO-ZFFN 100/150

- **SafeTop**  
Prolungamento cono con protezione bambini.  
Altezza 40 cm, accorciabile  
Con appoggio telaio e coperchio
- **Tubo d'aspirazione variabile (VSGL)**
- **Tubo di calma**

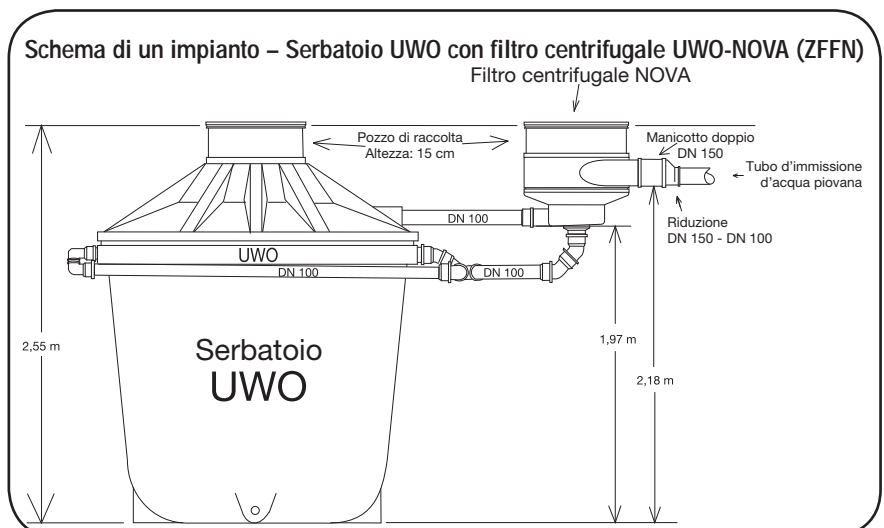
## Campi di utilizzo

Per il riutilizzo di acque piovane in

- impianti domestici
- impianti industriali

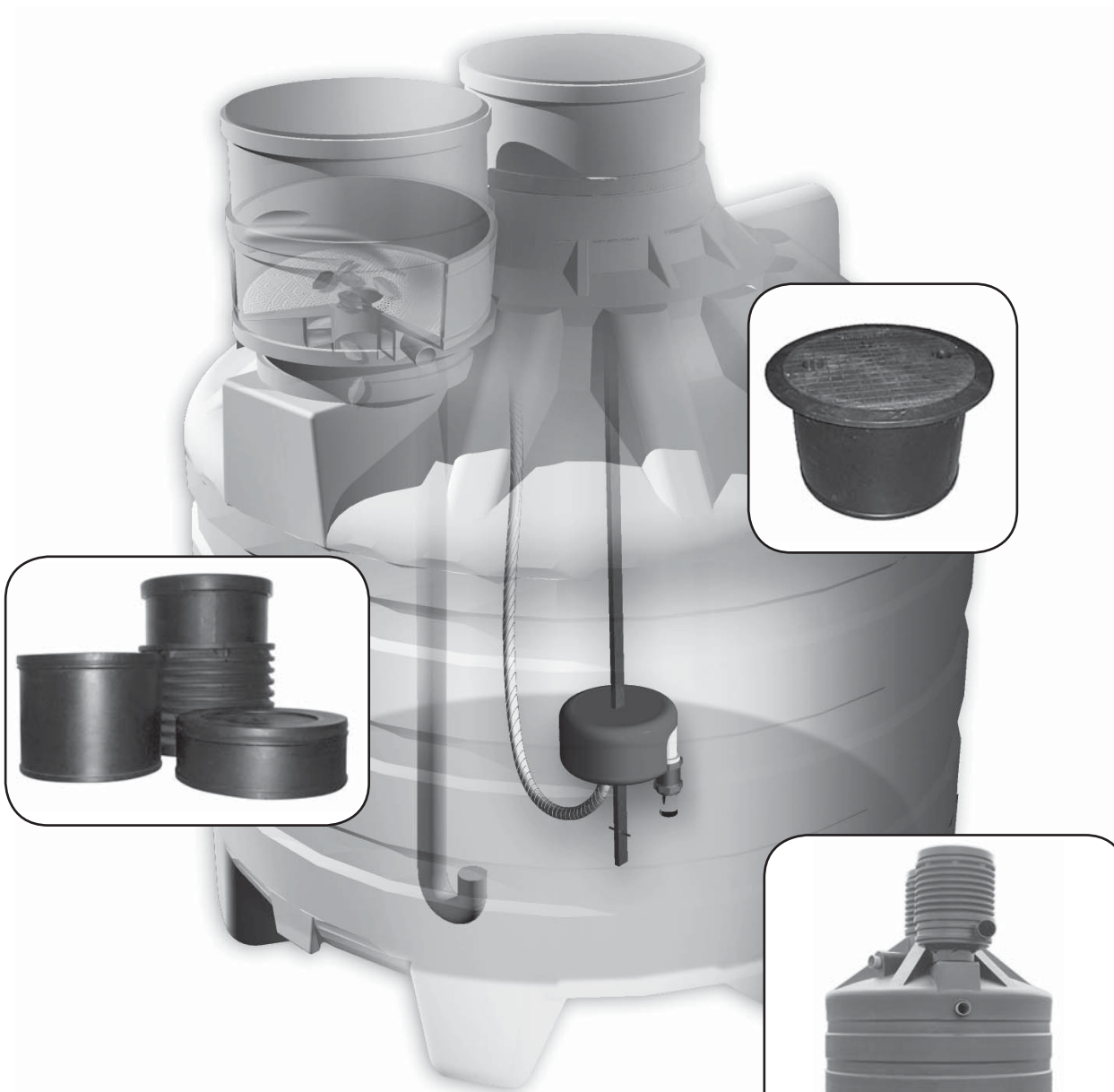
Utilizzabile per:

- sciacquone della toilette
- bucato
- irrigazione
- varie



# UWO-MultiFlex 5000 L/6000 L

Impianto di raccolta d'acque meteoriche

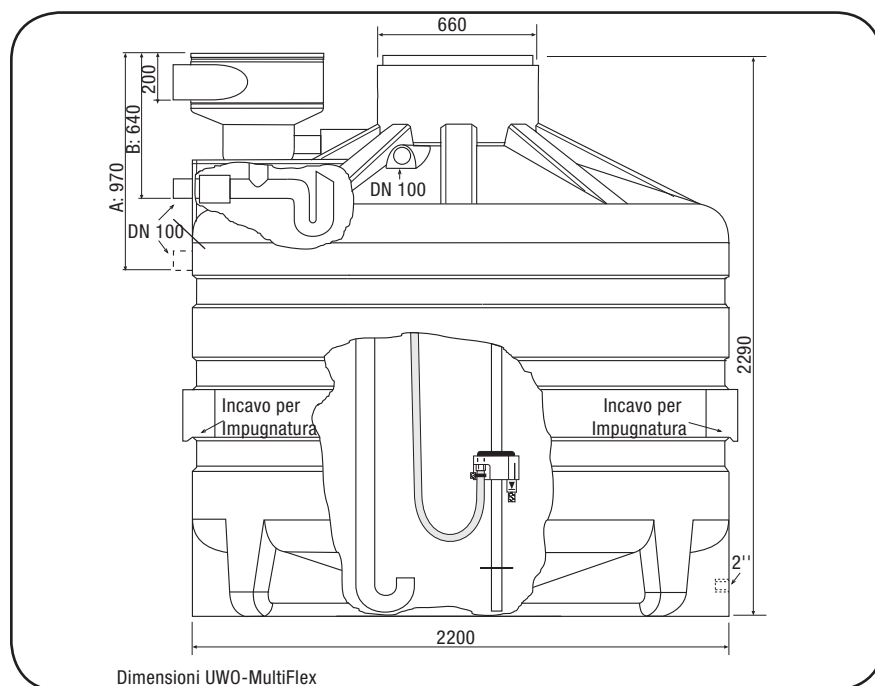


- Costruito appositamente per il riutilizzo di acqua piovana
- UWO-MultiFlex da 5.000 o da 6.000 litri (serbatoio monolitico in polietilene)
- Semplice revisione grazie ad un'ampia apertura d'ingresso
- Montaggio semplice grazie agli elementi premontati (Prefiltro NOVA, tubo di calma, tubo d'aspirazione variabile, sifone, barriera antiriflusso, griglia di protezione per animali di piccole dimensioni integrata e sensore per il rifornimento domestico d'acqua)
- Provvisto di tutti i raccordi, già montati
- È possibile collegare in serie più cisterne

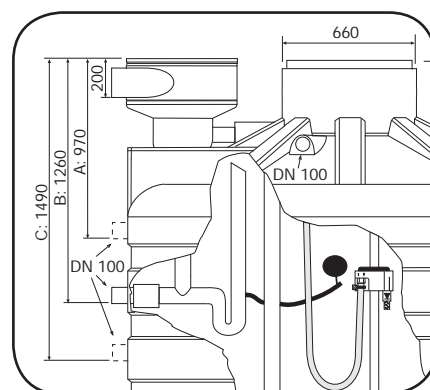
# Impianto di raccolta d'acque meteoriche

## UWO-MultiFlex e MultiFlex-Retention

Ciascuno dei modelli UWO-MultiFlex e MultiFlex R installati con UWO-Combimat costituiscono un impianto completo per il riutilizzo di acqua piovana



Dimensioni UWO-MultiFlex



- PP non è soggetto a deterioramento
- bloccaggio di acqua piovana in caso di forti precipitazioni (solo nel modello UWO-MultiFlex-Retention)

### Funzione/Descrizione

UWO-MultiFlex è stato progettato e costruito appositamente per il riutilizzo di acqua piovana. UWO-MultiFlex è un'unità completa composta da prodotti UWO collaudati (Prefiltro-NOVA, tubo di calma, tubo d'aspirazione variabile, sifone, barriera antiriflusso e griglia di protezione da animali di piccole dimensioni). Grazie alla costruzione modulare e al sistema ad incastro è semplice da installare. Il serbatoio è già provvisto di tutti i raccordi per i tubi di rifornimento e di prelievo d'acqua e di tutti i raccordi di collegamento per l'ampliamento dell'impianto. La particolare forma del serbatoio contribuisce notevolmente alla depurazione dell'acqua. Grazie alla sua forma la superficie dell'acqua non diminuisce all'incrementare del livello di riempimento. **Effetto:** le impurità che galleggiano sulla superficie dell'acqua piovana vengono risciacquate durante la tracimazione e fuoriescono dal serbatoio attraverso lo scarico di troppo pieno. Avviene ciò che si definisce **effetto "Skimmer"**.

### Fornitura

- UWO-MultiFlex viene consegnato interamente premontato, con prefiltro NOVA, tubo di calma, sifone e barriera antiriflusso
- Manuale d'installazione
- tubo di aspirazione variabile (VSGL)
- entrata calmata

### Indicazioni per l'installazione

- Rivestire il fondo dello scavo con uno strato di sabbia di 3-5 cm
- Versare gradualmente l'acqua nel serbatoio e riempire contemporaneamente la buca dello scavo
- livellare la superficie del terreno al/ai pozzo/i di raccolta

### UWO-MultiFlex

Serbatoio di raccolta d'acque piovane munito di prefiltro per un impianto interrato a prova di gelo. Per il riutilizzo di acque piovane e il risparmio di acqua.

### Caratteristiche tecniche

Capienza	A:	5 000 litri
	B:	6 000 litri
Peso		ca. 280 kg
Diametro		max. 2,20 m
Altezza		2,29 m
Materiale		Polietilene (PE)

### UWO-MultiFlex-Retention

Serbatoio di raccolta di acque piovane munito di prefiltro per un impianto interrato a prova di gelo. Per il riutilizzo di acque piovane e il risparmio di acqua.

### Caratteristiche tecniche

Capienza	A:	5 000/1 000 litri
	B:	4 000/2 000 litri
	C:	3 000/3 000 litri
Peso		ca. 290 kg
Diametro		max. 2,20 m
Altezza		2,29 m
Materiale		Polietilene (PE)
Scarico a singhiozzo:		0,5 bis 2,0 litri/minuto

### Accessori

#### • Pozzi di raccolta 15

Cono 15cm per serbatoio UWO e UWO-ZFFN 100/150

Altezza	15 cm
Diametro	63 cm

#### • Pozzi di raccolta 40

Cono 40cm per serbatoio UWO e

UWO-ZFFN 100/150

Altezza	40 cm
Diametro	63 cm

#### • UWO-TeleFlex 50-90

Cono allungabile 50-90cm con coperchio a doppia parete, per serbatoio UWO e UWO-ZFFN 100/150

#### • SafeTop

Prolungamento cono con protezione bambini. Altezza 40 cm, accorciabile. Con appoggio telaio e coperchio

### Campi di utilizzo

Per il riutilizzo di acqua piovana i

- impianti domestici
- impianti industriali

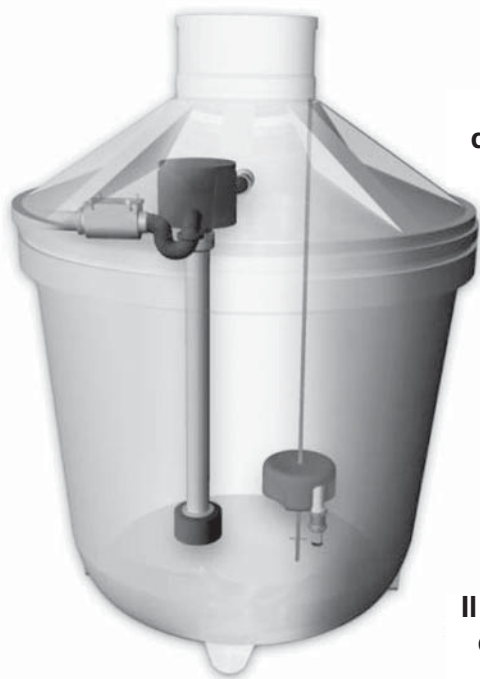
Utilizzabile per

- sciacquone della toilette
- bucato
- irrigazione
- varie

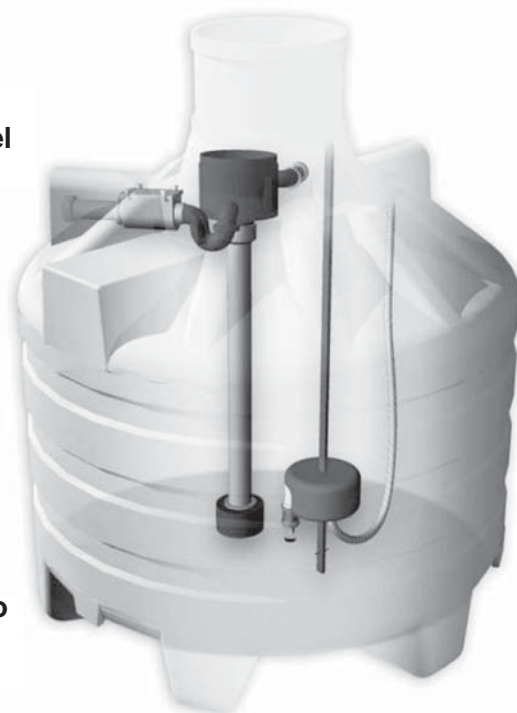
### Vantaggi

- unità completamente premontata
- collegamento semplice
- tenuta stagna durevole
- completamente riciclabile
- con semplici modifiche durante l'installazione resiste a un carico di 5,0 t
- utilizzabile come pozzo accumulatore
- stoccaggio dell'acqua piovana al riparo da luce e calore

# UWO System 3500 L Classic IT/ 6000 L MultiFlex IT



**Facile lavaggio  
del filtro interno del  
serbatoio**



**Il serbatoio giardino  
disponibile anche  
senza VSGL**

## Classic IT 3500 L

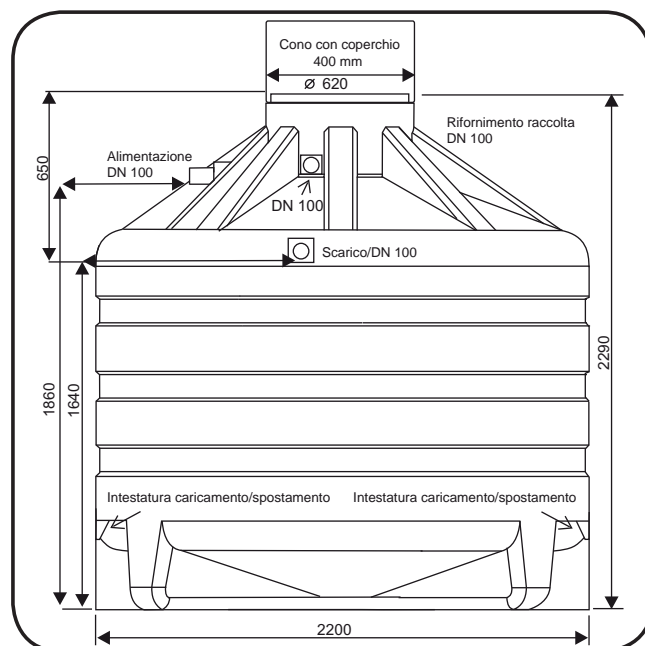
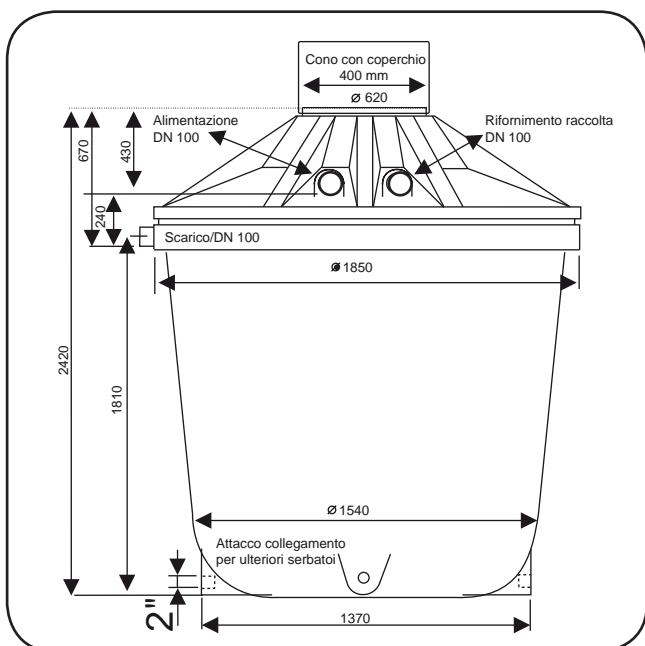
Serbatoio per la raccolta di acqua piovana di plastica di 3.500 L, con filtro integrato all'interno del serbatoio IT 250/DN100 (incl. sifone troppo pieno, skimmer e entrata calmata), condotto tubo di aspirazione variabile (VSGL), cono con coperchio 40 cm (accorciabile). Collegamento alimentazione/sscarico DN 100. Peso: 160 kg, buona revisione grazie all'accesso aperto della cisterna gute Revisionsmöglichkeit durch freien Zugang in die Zisterne.

**Opzionale con barriera antiriflusso.**

## MultiFlex IT 6000 L

Serbatoio per la raccolta di acqua piovana di plastica di 6.000 L, con filtro integrato all'interno del serbatoio IT 250/DN100 (incl. sifone troppo pieno, skimmer e entrata calmata), condotto tubo di aspirazione variabile (VSGL), cono con coperchio 40 cm (accorciabile). Collegamento alimentazione/sscarico DN 100. Peso: 280 kg, buona revisione grazie all'accesso aperto della cisterna.

**Opzionale con barriera antiriflusso.**

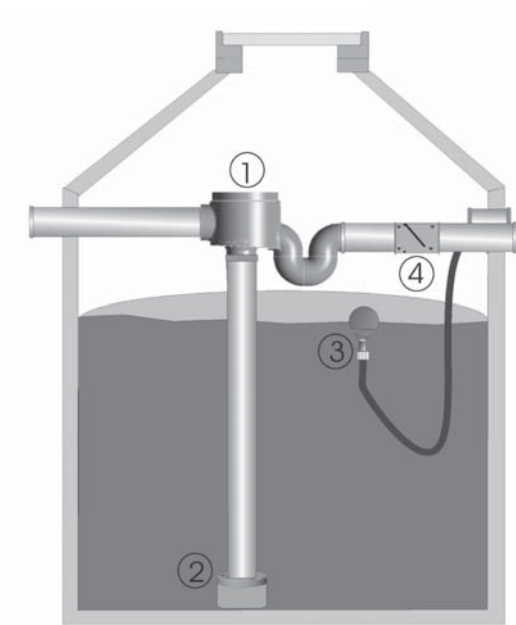




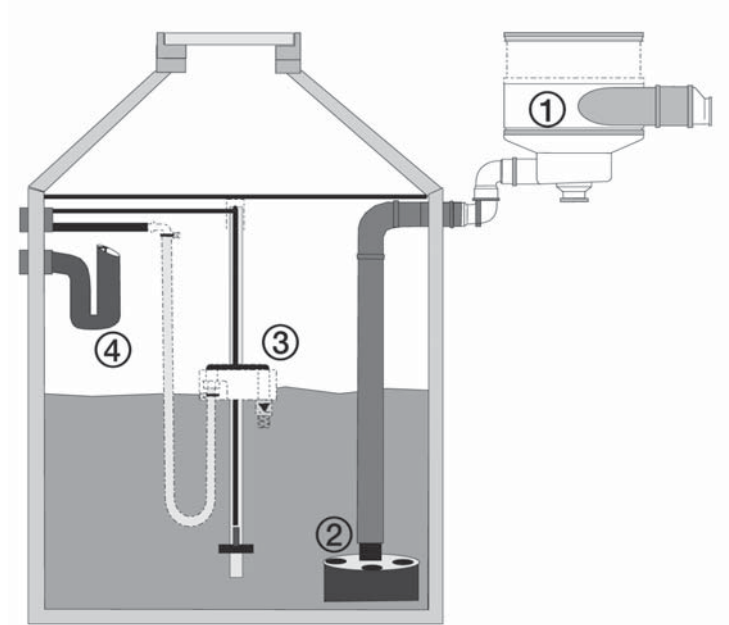
# UWO-Rock

## Impianto di raccolta in cemento

### Impianto serbatoio I



### Impianto serbatoio II



### UWO-Rock

Serbatoio di raccolta in cemento armato in C 35/45 a norma DIN 1045-1, luglio 2001 ed EN 206-1.

Chiunque pianifica e costruisce sistemi per l'utilizzo di acqua piovana assume una certa responsabilità ambientale.

Fa bene sapere che esiste un fornitore che ha la competenza e l'esperienza per soddisfare ottimalmente le richieste tecniche, architettoniche ed economiche. Come si riconosce questo fornitore? È semplice - tramite il nome: **sistemi in cemento 3A.**

### Impianto serbatoio I

#### Fino a 250m<sup>2</sup> di superficie tetto:

Consistente da:  
Filtro serbatoio interno IT250 con scarico di troppo pieno integrato. Entrata calmata, alimentazione DN 100. Aspirazione galleggiante, Schwan 5/4" AG. Opzionale: barriera antiriflusso DN 100 con foro di pulitura DN 100. (tubi KG/HT sul cantiere.)

Con una tecnica provata più di 1000 volte, 3A si mostra come competente partner anche per soluzioni individuali.

Più di 50 anni d'esperienza nel settore del trattamento di acque meteoriche e così la qualità superiore alla media e durata si pronunciano in favore ai prodotti e soluzioni dei **sistemi in cemento 3A.**

### Impianto serbatoio II

#### Fino a 440m<sup>2</sup> di superficie tetto:

Consistente da:  
Filtro centrifugo, entrata calmata, tubo d'aspirazione variabile (VSGL) e sifone troppo pieno con griglia protezione contro animali piccoli.

### Montaggio:

Sul cantiere è necessario sigillare i giunti e montare il impianto serbatoio secondo le istruzioni di montaggio.

### Volumi & Misure:

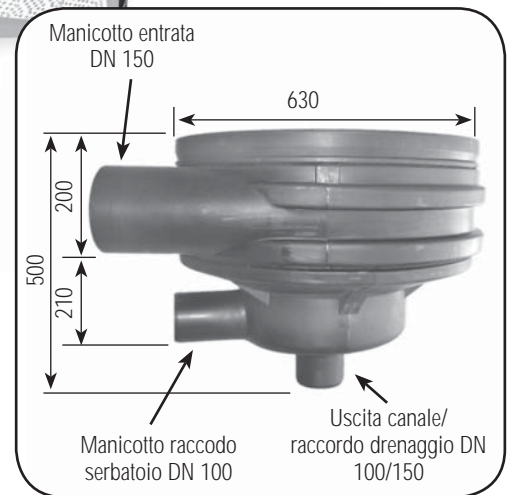
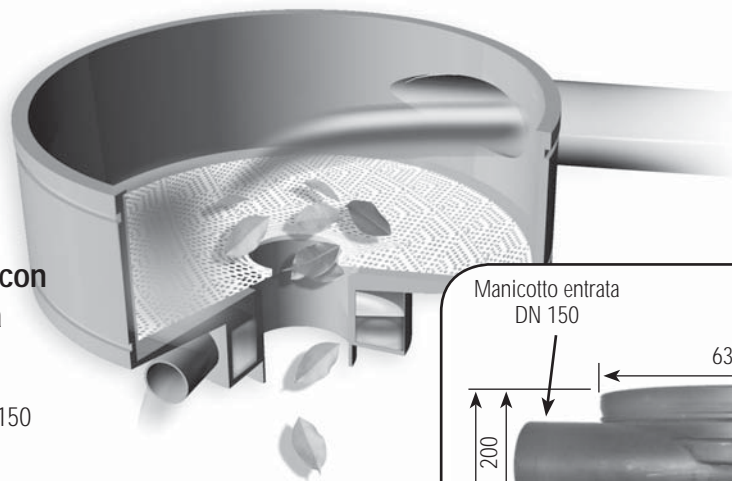
Definizione	NV-TP I	NV-TP II	Peso (to.)	Pezzo più pesante (to.)	TP I ZT/AT(m)	TP II ZT/AT(m)	Profondità (m)	Diametro (mm)
UWO-ROCK 5000	3,0	4,3	4,3	3,17	1,0 / 1,1	0,6 / 1,1	2,11	2000
UWO-ROCK 6000	4,6	5,8	5,11	3,94	1,0 / 1,1	0,6 / 1,1	2,60	2000
UWO-ROCK 7000	5,5	6,7	5,57	4,39	1,0 / 1,1	0,6 / 1,1	2,88	2000
UWO-ROCK 10.000	8,0	9,8	7,4	5,57	0,84 / 0,94	0,6 / 1,1	2,61	2500
UWO-ROCK 12.000	10,9	12,8	8,63	6,75	0,84 / 0,94	0,6 / 1,1	3,21	2500
UWO-ROCK 20.000	20,0	20,0	13,0	8,00	0,94 / 1,04	0,94 / 0,96	4,39	2800

NV TP I-TP II = Volume netto del serbatoio corrispondente  
ZT = altezza alimentazione / AT= altezza scarico

# UWO-Filtro centrifugale NOVA

Prefiltro per impianti di riutilizzo di acque meteoriche

- **Uwo-Filtro centrifugale – NOVA per impianti interrati**
- **Manutenzione minima**
- **Filtro in acciaio inossidabile con maglie di 0,2 mm di apertura**
- **Munito di tutti i raccordi**  
(Entrata DN 150, toppo pieno DN 100-DN 150 e uscita serbatoio DN 100)
- **Per superfici coperte fino a 440 m<sup>2</sup>**  
(coefficiente di deflusso: 1,0)
- **Dislivello minimo tra tubo d'entrata e d'uscita del filtro e il serbatoio**



## UWO-Filtro centrifugale - NOVA

Prefiltro per impianti **interrati**. Per il riutilizzo di acqua piovana e il risparmio di acqua potabile.

### Caratteristiche tecniche

Entrata	DN 150
Uscita serbatoio	DN 100
Uscita canale/drenaggio	DN 100/150

Dislivello tra entrata del filtro e raccordo serbatoio	21 cm
Diametro	63 cm
Apertura della maglia/retino	0,2 mm (200 µm)
Per una superficie captante da	440 m <sup>2</sup> (coefficiente di deflusso 1,0)
Materiale	Polietilene (PE)

### Accessori

- **Pozzo di raccolta DS 15**  
Cono 15cm per serbatoio UWO e UWO-ZFFN 100/150  
Altezza 15 cm  
Diametro 63 cm
- **Pozzo di raccolta DS 40**  
Cono 40cm per serbatoio UWO e UWO-ZFFN 100/150  
Altezza 40 cm  
Diametro 63 cm

### • UWO-TeleFlex 50-90

Pozzo di raccolta variabile con coperchio, per serbatoio UWO e UWO ZFFN 199/150

### Campi di utilizzo

Per il prefiltraggio di sporco grossolano a monte del serbatoio d'accumulo per il riutilizzo di acqua piovana in:

- Impianti domestici
- Impianti industriali

### Vantaggi

- **manutenzione minima**
- **dislivello minimo**
- **dotato di raccordi**
- **raccordi girevoli**
- **massima efficacia**

### Funzione/Descrizione

UWO-Filtro centrifugale - NOVA è stato progettato appositamente per il recupero di acqua piovana e per un'installazione nel sottosuolo. Il filtro UWO serve a prefiltrare l'acqua di scolo del tetto a monte del serbatoio d'accumulo.

Questo filtro ha inoltre la caratteristica di far convogliare la prima acqua di scolo proveniente da tetto nel canale di drenaggio invece che nel serbatoio di accumulo.

La pulizia del filtro, in acciaio inossidabile (V2A), si compie facilmente estraendo il filtro con l'aiuto di una leva e sciacquandolo sotto l'acqua corrente.

Già dotato di tutti i raccordi. Il montaggio è facilitato dalla costruzione modulare e dal sistema ad incastro.

### Fornitura

- coperchio del filtro
- parte superiore
- parte inferiore
- retino del filtro con guarnizioni
- leva
- istruzione d'installazione

### Indicazioni per l'installazione

Dopo aver sistemato il filtro nella posizione corretta, affondarlo nel calcestruzzo e riempirlo di sabbia.

(Per lo schema tecnico di installazione vedere pp. 4/5)

# UWO IT sistema filtro

Sistema filtro all'interno del serbatoio adattabile a tutti i tipi di cisterne con una altezza da min. 90 mm tra alimentazione e scarico.

## UWO IT sistema filtro

Facile manutenzione del sistema filtro.

Un'installazione supplementare in impianti già esistenti è realizzabile senza problemi. Filtro d'acciaio inox con dimensione delle maglie di 0,2 mm. Per superficie coperte fino a 250 m<sup>2</sup>.

Consistente da:

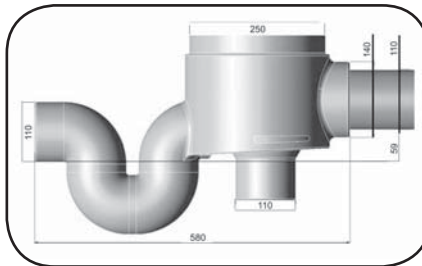
Corpo filtro PE, diametro 250 mm, sifone troppo pieno 110 mm, filtro in acciaio inox- Ø 150 mm dimensione delle maglie 0,2 mm, supporto filtro in acciaio inox, entrata calmata, diametro 190 mm. PE Alimentazione e scarico per tubi HT/KG DN 100. Il sifone è girabile fino a 270°. Il troppo pieno viene realizzato dallo skimmer tramite due asole presso il filtro. Il filtro è adattabile per superficie di tetto fino a max. 250 m<sup>2</sup> con una quantità di pioggia di max. 150 l/sec\*ha ed un coefficiente di deflusso di 1 (Tetti ≥ 15° pendenza)

## Fornitura:

Corpo filtro con cola filtro e scarico troppo pieno. Sifone troppo pieno con tappo effluvio. Entrata calmata.

## Opzionale:

Unità sciacquatura completamente automatica – consistente da:  
ASP-ugello conico con materiale di montaggio in ottone, connettore ad innesto rapido 3/4"AG-elettrovalvola 1/2" con spina e collegamento diretto ad un ASP Manager di acqua piovana. Auto intervallo 3min. per settimana.



# UWO-serbatoio giardinaggio

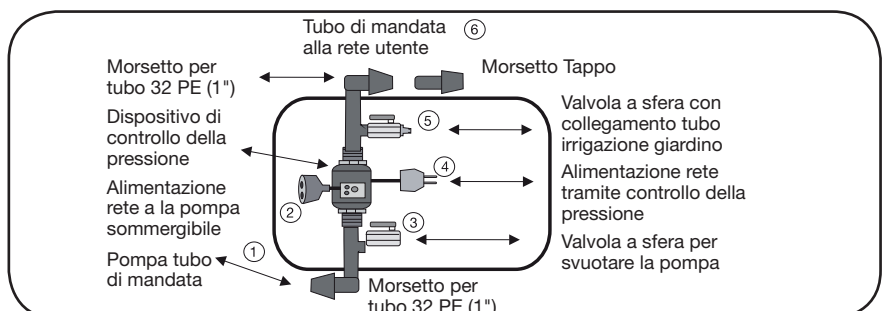
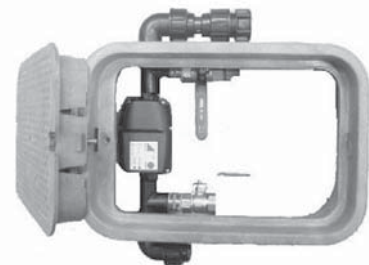
## Impianto serbatoio giardinaggio

L'UWO serbatoio per il giardinaggio è montato vicino alla cisterna del giardino. Con questo sistema si evitano intubazioni in casa, soltanto l'alimentazione rete viene collegata alla box. Con la preparazione per estensioni si posso collegare ulteriori serbatoi nel giardino.

Funzionamento: Il tubo di mandata della pompa sommergibile a pressione viene collegata al tubo di mandata della pompa. Per svuotare il tubo di mandata viene interrotta l'alimentazione e si apre il rubinetto di scarico. Quando si apre un punto di prelievo il dispositivo di controllo della pressione misura il calo di pressione nel conduttore e accende così la pompa. Al raggiungimento della pressione massima la pompa viene spenta automaticamente.

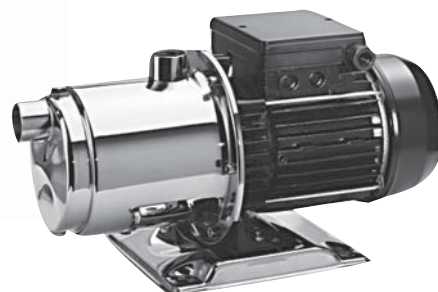
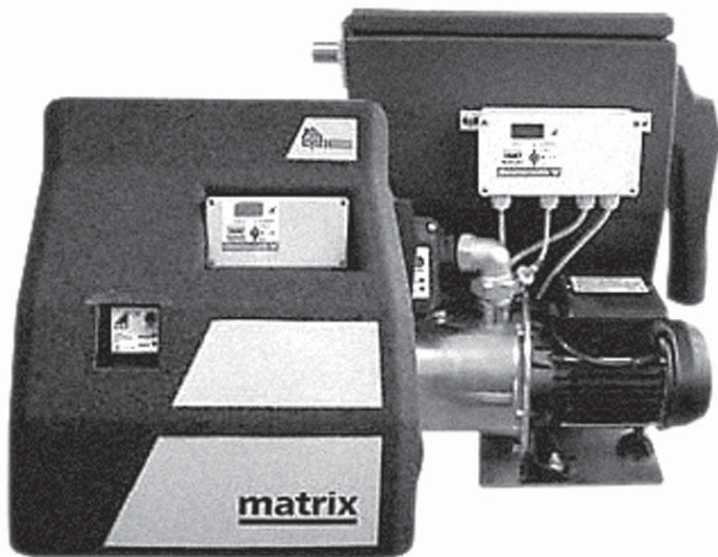
## Serbatoio giardinaggio:

Serbatoio angolare HDPE, LxBxH 54x38x32, controllo della pressione, 2 x attaches collegamento 32mm, 2 x valvole a sfera 1", attacco tubo, Coperchio 32 mm



Impianto di rifornimento di acqua piovana

# ASP-Matrix EN 1717/ ASP-Matrix digitale (Sistema di gestione per acqua piovana)



## Sistema d'acqua piovana

### ASP-Matrix EN 1717

piccolo – potente – sicuro. Un vero "UWO"!

Il cuore dell'impianto domestico di rifornimento d'acqua ad aumento di pressione per il risparmio di acqua da installare in edifici con uno o due nuclei familiaris.

- facile da installare
- tutti gli elementi a contatto con l'acqua sono a prova di corrosione
- sicurezza dell'impianto conforme alle norme DIN 1988
- certificazione DVGW
- può essere azionato manualmente
- possibilità di collegare un allarme antiriflusso
- limitata necessità di spazio

## Attacchi

Raccordo per acqua	R 3/4 "
Lato aspirante/prelievo	R 1 1/4" R 1"
Tracimazione	Ø 70
Peso	22 kg
Capacità di rifornimento:	60 l/min (a 4,5 bar)

## ASP MAX 80/48

- elevata prestazione di pressione idraulica e di potenza di pompaggio
- consumo minimo di corrente
- funzionamento estremamente silenzioso

## Accessori

- **Indicatore livello digitale**
- **Unità sciacquatura automatica per serbatoio interno IT 250**
- **Kid montaggio**
- **Controllo antiriflusso**

## Caratteristiche di costruzione

- unità pompa in acciaio inox
- alloggiamento motore in alluminio pressocolato
- ruote portanti in tecnopolimero
- diffusori in tecnopolimero
- curva in acciaio inossidabile
- guarnizione meccanica in grafite/ceramica

## Motore

- coperto, ricambio d'aria esterno
- grado protezione IP 44/classe isolamento F
- 2850 U/min a funzionamento continuo

## Caratteristiche operative

- fluido: acqua pulita senza particelle abrasive
- temperatura massima del fluido max. 50° C
- profondità massima di aspirazione con valvola di fondo 7 m
- pressione massima d'esercizio 4,5 bar

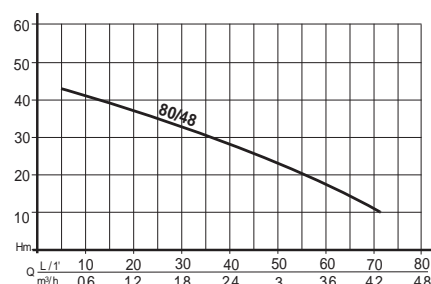
## Funzione/Descrizione

Matrix è un'unità completa per il rifornimento di acqua, pronta per l'installazione, con aumento di pressione per un rifornimento economicamente gestito di acqua nella rete di consumo in caso di esaurimento scorte d'acqua piovana. Per evitare stagnazioni nei tubi di immissione d'acqua e nel serbatoio di rifornimento è previsto un ricambio d'acqua automatico.

## Vantaggi

- elevata economicità grazie al rifornimento d'acqua piovana mirato all'effettivo fabbisogno

La circolazione d'acqua all'interno dell'unità pompa avviene solo durante la fase di aspirazione. In seguito la circolazione d'acqua viene interrotta tramite una valvola speciale e si raggiunge così la massima potenza di pompaggio.



# Rewamat 60 T-Easy

## Impianto di rifornimento di acqua piovana



### Rewamat 60 T- Easy

Impianto di rifornimento per l'utilizzo di acqua piovana in casa

Raccolta di acqua piovana completamente automatica secondo le esigenze di rifornimento di acqua potabile per case monofamiliari oppure due famiglie e giardino.

#### Attacchi: DIN 1988

Attacco acqua potabile	3/4" AG
Pompa mandata	1" IG
Troppo pieno	Ø 70 mm
Capienza serbatoio	13 l
Capacità di rifornimento	60 l/min (a 4,5 bar)

#### Attacchi: EN 1717

Attacco acqua potabile	3/4" AG
Pompa mandata	1" IG
Troppo pieno	DN 50
Capacità di rifornimento	13 l
Capacità di rifornimento	60 l/min (a 4,5 bar)

#### Funzione/Descrizione

Rewamat T-Easy è un sistema di rifornimento di acqua piovana pronto da collegare e consiste da un box per il rifornimento di acqua potabile improntato all'effettivo fabbisogno con un comando a microprocessore (Din 1988/opziona-

le EN 1717) ed una pompa sommergibile per l'aumento di pressione con un distributore automatico integrato ed una protezione contro il funzionamento a secco. La pompa sommergibile aspira tramite l'aspirazione galleggiante l'acqua piovana e fornisce l'acqua tramite il tubo di mandata direttamente al consumatore. Il pressostato integrato misura la caduta di pressione all'aprire del consumatore e accende la pompa. Al raggiungimento della pressione finale la pompa si spegne. Il sensore del Rewamatik apre la valvola a sfera, in caso di insufficienza idrica nella cisterna e conduce l'acqua potabile alla pompa tramite un collegamento diretto (min. 32 mm). Attraverso la posizione del sensore vengono definite le risorse idriche garantite nella cisterna. Questo è importante per consumatori con alta portata delle acque per esempio in caso dell'utilizzo d'impianti di irrigazione.

#### Fornitura:

- Unità compatta
- Pompa sommergibile a pressione
- Sensore 20 m
- Attacchi collegamento, materiale di fissaggio, prelievo galleggiante
- Attacco per 32mm tubo PE
- Capacità di rifornimento (60l/min a 4,5 bar)
- Pressione nominale 4,8 bar.

#### Vantaggi

- Funzionamento silenzioso della pompa
- Facile da installare grazie alla box di virata (Din 1988)
- Estremamente economico grazie ad un rifornimento d'acqua mirato al fabbisogno effettivo
- Massima sicurezza di funzionamento secondo EN 1717
- Certificazione DVGW
- Può essere azionato a mano
- Possibilità di collegare un allarme antiristagno, risciacquo filtro automatico, indicatore livello digitale

#### Caratteristiche tecniche ASP-Schwan

Lunghezza tubo  
Valvola di ritegno

1,5 m  
5/4"

Sfera galleggiante 180 mm  
Attacchi 5/4"

#### Divertron X 1200

Pompa sommergibile a pressione con quadro integrato

Pressione e portata idraulica elevata. Minimale consumo di corrente. Funzionamento silenzioso della pompa.

Potenza	1100 W
D Max	5,7 m $\geq$
A Max	48,0 m
Livelli	4
Attacchi IG	1"
Temperatura massima del fluido	35°
Peso	11,0 Kg
Lunghezza cavo	15,0 m
Set d'aspirazione non incluso.	

#### Caratteristiche tecniche

##### Pompa

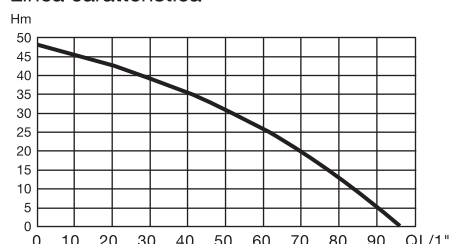
Pompa sommergibile con quadro integrato e controllo della pressione

Watt	1100
Volt	220-240/50Hz
D max	5,7m $\geq$
A max	48m
Livelli	4
Cavo	15m
Attacco	1"IG
Peso	10 Kg

Pompa sommergibile è adatta per giardinaggio senza rifornimento di acqua potabile.

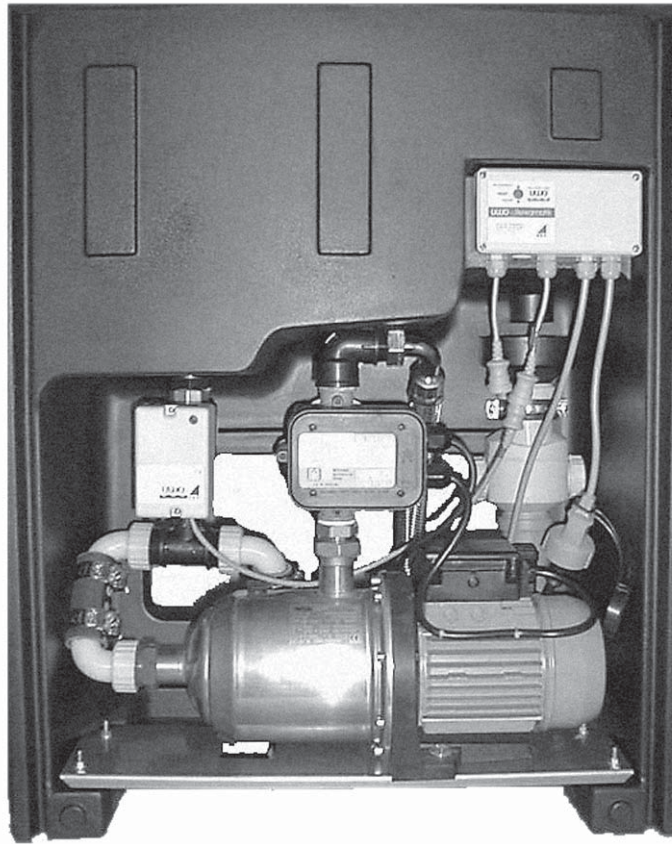


Linea caratteristica



# UWO-Combimat

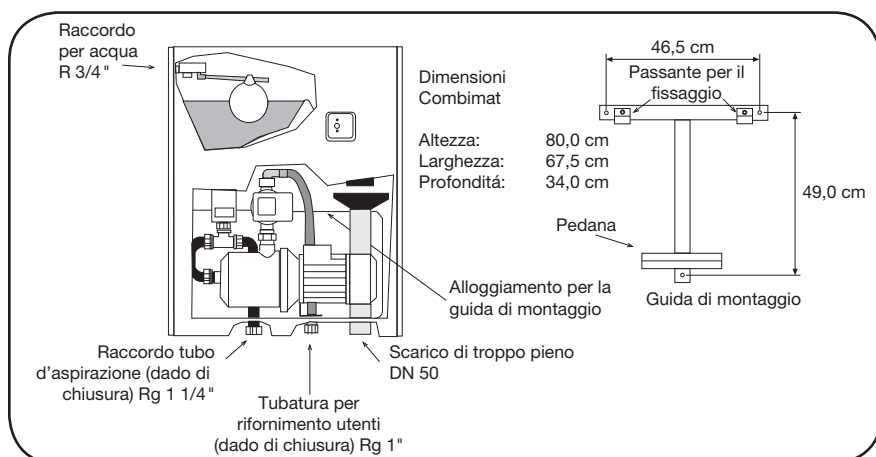
Sistema di rifornimento di acqua piovana



- **Unità di rifornimento compatta con coperchio**  
(stazione di pompaggio con alimentatore d'acqua potabile interno all'edificio)
- **Montaggio semplice**
- **Molto silenzioso**
- **Economico grazie al rifornimento d'acqua improntato all'effettivo fabbisogno e ad un consumo di energia limitato**
- **Il tubo d'aspirazione e la valvola di troppo pieno sono a prova di ristagno**

# Sistema di rifornimento d'acqua

## UWO-Combimat I/II



Pompa di ricircolo multistadio, autoaspirante e anticorrosione, munita di regolatore di flusso e di pressione (protezione contro il funzionamento a secco), funzionamento silenzioso. Sostegno per pompa con ammortizzatori. Vano interno con valvola galleggiante, valvola motorizzata a sfera e comandi a microprocessore UWO-Rewamatik. Possibilità di cambiare manualmente da un approvvigionamento dell'impianto con acqua piovana a acqua. Ricambio d'acqua automatico in seguito a lunghi periodi di inattività. A prova di ristagno.

Allarme antiristagno opzionale UWO-RSW.

### Vantaggi

- silenzioso
- alta economicità grazie ad un rifornimento d'acqua improntato all'effettivo fabbisogno
- montaggio facile
- tutti gli elementi a contatto con l'acqua sono a prova di corrosione
- elevata sicurezza dell'impianto a norma DIN 1988
- omologato DVGW
- può essere azionato manualmente
- possibilità di collegare un allarme antiristagno
- necessità di spazio limitata

### Fornitura

- stazione domestica compatta che comprende pompa, regolatore di flusso e vano interno con valvola galleggiante già montata
- guide di montaggio con materiale di fissaggio
- imballaggio, manuale d'installazione e d'uso

### UWO-Combimat

Stazione domestica di rifornimento per il recupero di acque meteoriche.

### Campi di utilizzo

Impianto per l'aumento della pressione per l'approvvigionamento di acqua in un impianto adatto a uno o più nuclei familiari.

UWO-Combimat I	1-2 nuclei familiari
UWO-Combimat II	2-4 nuclei familiari

### Caratteristiche tecniche

Fluido pompato consentito: acqua pura senza sedimenti fini, acqua piovana, acqua raffreddata/fredda

Prestazione della pompa WILO:

Tensione di collegamento	1 - 230 V, 50 Hz
Profondità di aspirazione	8 m
Temperatura fluido	max. 50° C
Protezione motore	supporto protezione motore integrato

#### Combimat I:

##### WILO MultiCargo FMC 304 EM

Corrente di pompaggio	max. 3,5 m <sup>3</sup> /h
Profondità di pompaggio	max. 36 m
Pressione nominale	max. 4,3 bar
Prestazione del motore	550 W

#### Combimat II:

##### WILO MultiCargo FMC 305 EM

Corrente d'erogazione	max. 4,5 m <sup>3</sup> /h
Altezza d'erogazione	max. 44 m
Pressione nominale	max. 5,2 bar
Prestazione del motore	700 W

Capacità di rifornimento (a 4,5 bar):

Combimat I/II	60 ltr./min.
---------------	--------------

### Accessori

- Indicatore livello digitale
- Unità sciacquatura automatica per ser-

### batoio interno IT 250

- Controllo antiriflusso

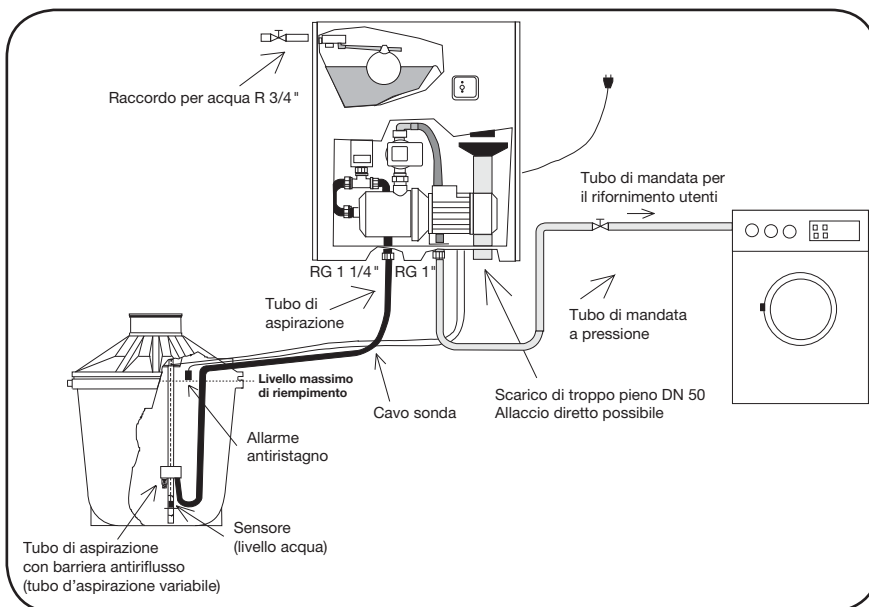
### Attachi

Raccordo per acqua potabile:

Combimat I/II	R 3/4"
Lato d'aspirazione/prelievo	Rg 1 1/4"
Lato di pressione	Rg 1"
Scarico di troppo pieno	DN 50
Capienza del serbatoio	15 l
Peso:	
Combimat I	30 Kg
Combimat II	31,5 Kg

### Funzione/Descrizione

Impianto, compatto e completo con alloggiamento, per uso domestico, per un rifornimento completamente automatico della rete di utenti con acqua piovana estratta da un impianto di raccolta di acque meteoriche, nonché per un rifornimento con acqua (secondo DIN 1988) in caso di esaurimento scorte di acqua piovana, improntato all'effettivo fabbisogno degli utenti.



# Sistema di rifornimento d'acqua

## UWO-Rewamat 60 e 60 Plus

### UWO-Rewamat 60 e 60 Plus

Impianto di rifornimento per il riutilizzo di acqua piovana.

### Campi di utilizzo

Impianto di rifornimento d'acqua da installare all'interno dell'edificio improntato all'effettivo fabbisogno degli utenti per ridurre il consumo di acqua:

Rewamat 60 e Plus 2-4 nuclei familiari

### Caratteristiche tecniche

Tensione di collegamento 1 ~ 230 V, 50 Hz

Potenza motore a collegamento diretto max. 1 800 W, min. 600 W

### Attacchi

Raccordo per acqua	R 1/2"
Lato d'aspirazione/di prelievo	R 1 1/4"
Tracimazione	Ø 70
Peso	6 kg
Capacità di rifornimento:	
Rewamat 60	60 l/min (a 4,5 bar)

Fluido erogato consentito: acqua pure senza sedimenti fini, acqua piovana, acqua raffreddata/fredda.

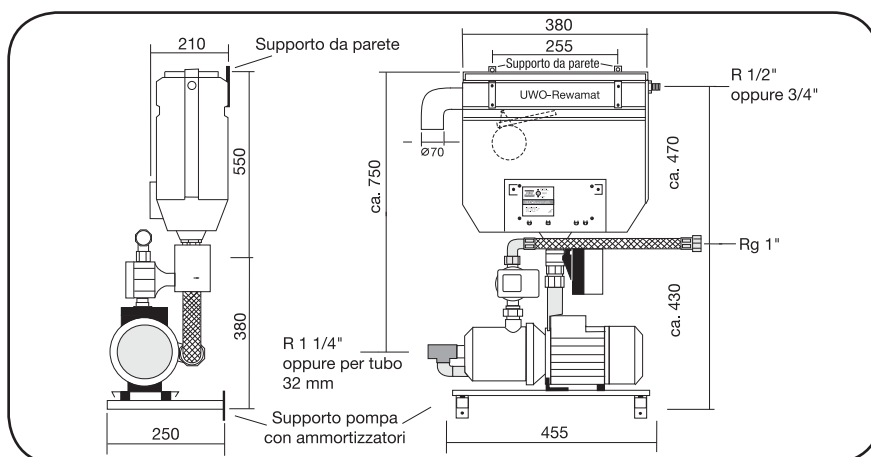
### Potenza della pompa WILO:

Tensione di collegamento	1 230 V, 50 Hz
Profondità d'aspirazione	7 m
Temperatura del fluido	max. 50° C
Protezione motore	protezione motore integrata

### Rewamat 60 Plus:

#### Wilo-MultiCargo FMC 305 EM

Corrente di pompaggio	max. 4,5 m <sup>3</sup> /h
Altezza di pompaggio	max. 44 m
Pressione nominale	max. 5,2 bar
Potenza motore	700 W
Capacità di rifornimento	(a 4,5 bar)
Rewamat 60 Plus	60 ltr./min



### Attacchi:

Raccordo acqua potabile	R 3/4"
Rewamat 60 Plus	R 3/4"
Lato d'aspirazione	R 1" oppure 32 mm
Lato di pressione	R 1
Scarico di troppo pieno	Ø 70
Capienza serbatoio	13 l
Peso	29 kg

### Opzionale:

#### Attacchi: EN 1717

Raccordo acqua potabile	3/4" AG
Scarico di troppo pieno	DN 40
Capienza box	7 l
Capacità di rifornimento	60 l/min (a 4,5 bar)

### Funzione/Descrizione

UWO-Rewamat e -Rewamat Plus Matrix sono ciascuna un'unità completa per il rifornimento di acqua, pronte per l'installazione, per un rifornimento economico di acqua della rete di utenti in caso di esaurimento scorte d'acqua piovana. Per evitare stagnazioni nei tubi d'immissione d'acqua potabile e nel serbatoio di rifornimento è previsto un ricambio d'acqua automatico.

### Vantaggi

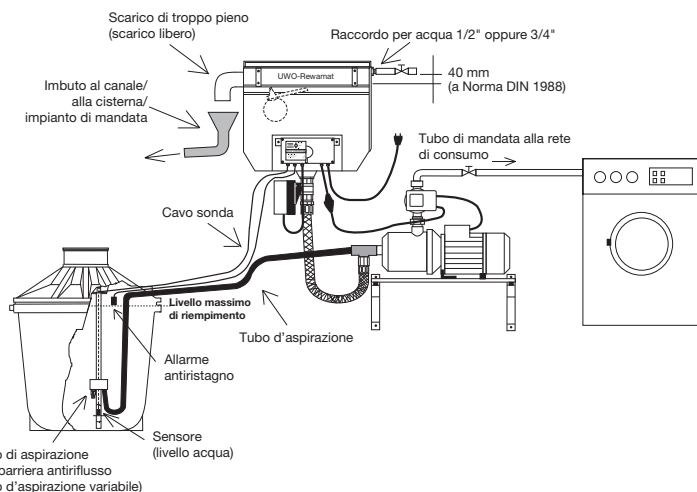
- silenzioso
- svariate possibilità di impiego grazie alla tecnica di cambio „Wendetechnik“
- elevata economicità grazie ad un rifornimento d'acqua improntato all'effettivo fabbisogno
- facile da installare
- tutti gli elementi a contatto con l'acqua sono a prova di corrosione
- sicurezza dell'impianto conforme alle norme DIN 1988, opzionale EN 1717
- omologato DVGW
- può essere azionato manualmente
- possibilità di collegare un allarme antiristagno
- limitata necessità di spazio

### Fornitura

Unità per uso domestico pronta per l'installazione, comandi completamente elettronici, composta da:

- serbatoio di rifornimento d'acqua pulita
- valvola motorizzata a sfera
- elettronica di controllo UWO-Rewamatik (completo di cavo di collegamento lungo 2 m e raccordo per pompa - nel modello plus)
- sensore livello con cavo da 20 m
- cavo di collegamento da 1,5 m
- valvola galleggiante in metallo
- materiale di fissaggio
- imballaggio con manuale d'uso e d'installazione
- pompa di ricircolo WILO - autoaspirante e anticorrosione
- regolatore di flusso e di pressione WILO-Fluid-Control
- supporto pompa in acciaio inox con ammortizzatori
- kit di raccordi

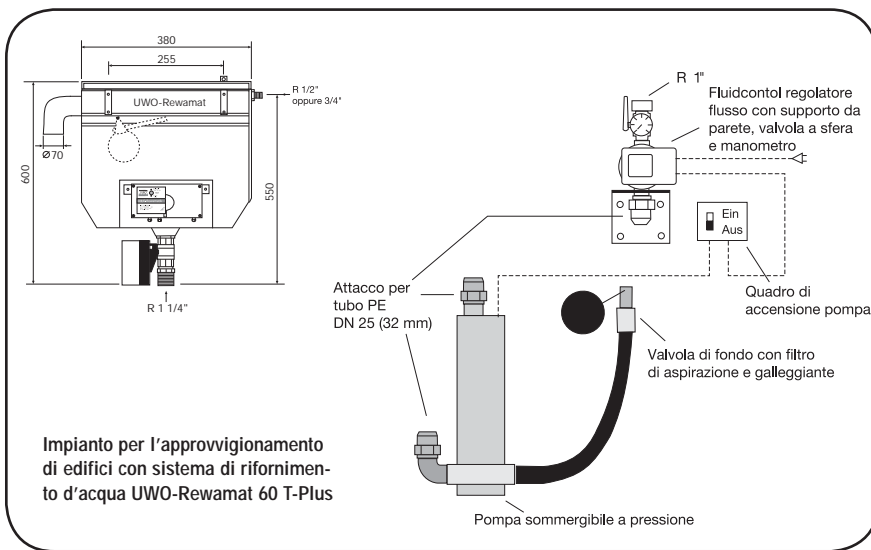
### Schema di funzionamento di un impianto di rifornimento di acqua UWO-REWAMAT a installazione interna all'edificio





# UWO-Rewamat 60 T-Plus

Pompa sommergibile a pressione per impianti di recupero di acqua piovana e rifornimento d'acqua a installazione interna all'edificio



Per evitare stagnazioni nei tubi d'immissione d'acqua e nel serbatoio di raccolta viene effettuato un ricambio d'acqua automatico.

## Vantaggi

- silenzioso; pompa integrata al serbatoio di raccolta d'acqua piovana
- svariate possibilità di impiego grazie alla tecnica di cambio „Wendetechnik“
- elevata economicità grazie ad un rifornimento d'acqua mirato all'effettivo fabbisogno
- facile da installare
- tutti gli elementi a contatto con l'acqua sono a prova di corrosione
- elevata sicurezza dell'impianto
- omologato DVGW, conforme alle norme DIN 1988, opzionale EN 1717
- può essere azionato manualmente
- possibilità di collegare un allarme antiristagno
- limitata necessità di spazio

## UWO-Rewamat 60 T-Plus

Impianto di recupero di acque meteoriche con pompa sommergibile a pressione.

## Campi di utilizzo

Pompa sommergibile a pressione e impianto di rifornimento d'acqua adatta ad edifici abitati da uno o più nuclei familiari.

Lato aspirante della pompa oppure 32 mm tubo PE	Rg 1 1/4"
Uscita FluidControl	R 1"
Entrata FluidControl	Rg 1"
oppure 32 mm tubo PE	
Scarico di troppo pieno	Ø 70
Capienza serbatoio	13 l
Peso	29 kg

## UWO-Rewamat 60 T-Plus

Per edifici abitati da 1- a 4- nuclei familiari

## Caratteristiche tecniche

Fluidi consentiti:

acqua pura senza sedimenti fini, acque meteoriche, acqua raffreddata/fredda

## Potenza della pompa sommergibile a

**pressione: WILO-Sub TWU 5-SE 204 EM**

Tensione di collegamento	1 - 230V, 50 Hz
Potenza nominale	1100 W
Profondità di installazione	max. 20 m
Lunghezza cavo	20 m
Temperatura fluido	max. 50 °C
Protezione motore	integrata
Corrente di pompaggio	max. 4,8 m <sup>3</sup> /h
Profondità di pompaggio	max. 47 m
Pressione nominale	max. 4,7 bar

Capacità di rifornimento	(a 4,5 bar)
Rewamat 60 T-Plus	60 ltr./min

## Attacchi:

Raccordo per acqua lato d'aspirazione Rewamat	3/4"
oppure 32 mm tubo PE	R 1 1/4"
Alimentazione pompa	Rg 1"
oppure 32 mm tubo PE	

## Opzionale:

<b>Attacchi: EN 1717</b>	
Raccordo per acqua	3/4" AG
Scarico troppo pieno	DN 40
Capienza box	7 l
Capacità di rifornimento	60 l/min (a 4,5 bar)

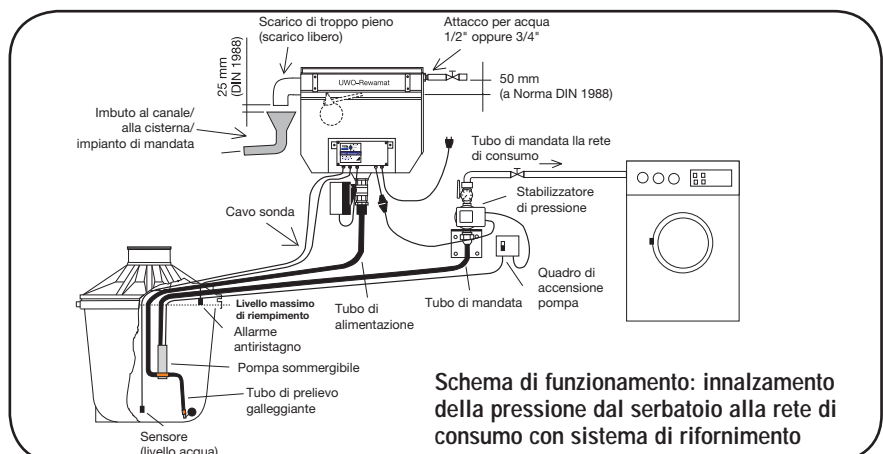
## Funzione/Descrizione

UWO-Rewamat 60 T-Plus è un impianto completo per l'approvvigionamento di edifici. Provvede alla distribuzione completamente automatica delle acque meteoriche prelevate dal serbatoio di raccolta e ad un rifornimento economicamente gestito di acqua nella rete di consumo in caso di esaurimento scorte d'acqua piovana.

## Fornitura

**Impianto completo per l'approvvigionamento di edifici**

- pompa ricircolo WILO autoaspirante e anticorrosione in acciaio inox con guarnizioni meccaniche in ceramica-carbone
- regolatore di flusso e di pressione WILO-FluidControl con supporto per parete
- serbatoio di rifornimento per acqua (Wendebox) con valvola motorizzata a sfera con elettronica di controllo UWO-Rewamatik
- sensore livello con cavo da 20 m
- materiale di fissaggio
- Imballaggio con manuale d'uso e d'installazione



**Schema di funzionamento: innalzamento della pressione dal serbatoio alla rete di consumo con sistema di rifornimento**

# UWO-Hypro-duo

Sistema di rifornimento d'acque meteoriche per impianti di grossa portata



## UWO-Hypro-duo

Sistema di rifornimento d'acque meteoriche completamente equipaggiato per il funzionamento automatico di un impianto di recupero di acqua piovana provvisto di tutte le funzioni operative necessarie di misurazione, di cambio e di monitoraggio. Corredato di indicatore digitale in caso di guasti e di problemi di funzionamento per una sicura operatività del sistema. Segnalazione collettiva di guasti in caso di eventuale assenza di contatti. Alloggiamento in lamiera con pareti laterali asportabili.

## Caratteristiche tecniche

Fluido consentito: acqua pura senza sedimenti fini, acqua piovana, acqua raffreddata/fredda

Numero di pompe	impianto pompa a due pistoni e pompa di carico
Tensione di collegamento	1 ~ 230 V, 50 Hz
Temperatura fluido	max. 50 C°
Protezione motore	integrata
Protezione contro il funzionamento a secco	integrata
Corrente di pompaggio	max. 8 m <sup>3</sup> /h
Profondità di pompaggio	max. 47 m
Pressione nominale	max. 4,7 bar
Potenza nominale	2250 W
Capacità di rifornimento	135 Ltr./min. (a 4,5 bar)
Alimentazione elettrica	1 ~ 230 V, 50 Hz, 16 A

## Attacchi

Raccordo per acqua potabile	R1 1/4"
Raccordo per acqua piovana	R1 1/2"
Manicotto pressione	1 1/4"
Scarico di troppo pieno	DN 100

- **Unità compatta e completa (pronta per l'installazione)**
- **Montaggio semplice**
- **Pompa sommergibile a pressione ad installazione interna all'edificio e pompa di carico integrata al serbatoio d'acqua piovana**
- **Funzionamento silenzioso della pompa**
- **Economico grazie ad un rifornimento d'acqua improntato all'effettivo fabbisogno dell'edificio**



Capienza serbatoio 250 l  
Peso 160 kg

## Pompa di carico

Corrente di pompaggio	max. 16 m <sup>3</sup> /h
Profondità di pompaggio	max. 10 m
Lunghezza cavo	20 m

## Funzione/Descrizione

UWO-Hypro-duo è un sistema di rifornimento d'acque meteoriche per il funzionamento completamente automatico di un impianto di recupero di acqua piovana prelevata da un serbatoio di raccolta nonché per un rifornimento di acqua potabile economico e improntato all'effettivo fabbisogno dell'edificio in caso di esaurimento scorte di acque meteoriche. Conforme alle norme DIN e DVGW. Aumento della pressione integrato con impianto pompe a due pistoni per carico di base e di punta. Cambio alternato di carico di base e di punta a ogni nuovo avviamento della pompa. Disattivazione della pompa di carico di fondo in funzione del flusso per evitare un'elevata frequenza di cambi anche in assenza di stabilizzatore di pressione. Protezione contro il funzionamento a secco per tutte le pompe. Funzionamento protettivo della pompa grazie al circuito elettronico. Impianto pompe a due pistoni costituito da pompa di ricircolo multistadio in acciaio inossidabile. Le guarnizioni meccaniche in ceramica / carbone non richiedono manutenzione. 100% di operatività. Indicatore elettronico dei parametri e dei valori misurati. Indicatore del livello di riempimento per cisterne e vani interni. Indicatore della pressione di alimentazione. Segnalazione di guasti per tutte le pompe. Segnalazione in caso di ristagno d'acqua nelle cisterne e in caso di tracimazione dei vani interni. È possibile attivare manualmente l'alimentazione dell'impianto con acqua. Tutti i sensori/sonde necessarie sono inclusi nell'imballaggio, pronti per l'installazione. Alloggiamento in acciaio per un'installazione verticale.

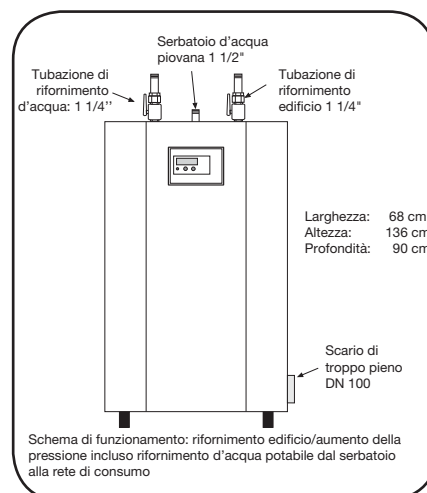
Dimensioni della tubatura da apportare tra il serbatoio d'acqua piovana e il modulo: 1 1/2".

## Vantaggi

- **pronto per l'installazione**
- **limitata necessità di spazio**
- **alta economicità**
- **facile da installare**
- **tutti i pezzi a contatto con l'acqua sono a prova di corrosione**
- **elevata sicurezza dell'impianto (conforme alle norme DIN 1988)**
- **può essere azionato manualmente**
- **possibilità di collegare un allarme antiristagno**
- **silenzioso**

## Fornitura

- stazione completa con sensore per cisterna
- pompa di carico per serbatoio



# ASP Power-Twin

## Manager acqua piovana

### Tipo di costruzione

Impianto di rifornimento di acqua piovana completamente automatico con rifornimento di acqua potabile integrato e due pompe auto aspiranti. Impianto a basamento.

### Campi di utilizzo

Utilizzo dell'acqua piovana in edifici multipiani, edifici pubblici e per acque di processo in piccole imprese.

### Pompe – Caratteristiche tecniche

Profondità d'aspirazione	max. 7 m
Pressione di funzionamento	max. 7 bar
Potenza motore	0,75 kW
Grado di protezione	IP 44
Materiale:	
Acciaio inox / tecnopolimero / ceramica / grafite	
A max: 57m/D max. 110 l/1"	

### Attacchi – Rifornimento

Mandata	1" IG
Rifornimento	1" AG
Aspirazione	1 x 1 1/4" AG
Alternativa	2 x 1 1/4" AG
Attacco di troppo pieno	Dn 70
Peso	60 kg
Dimensioni	L 520 mm x P 430 mm x A 1000 mm

### Vantaggi

- Silenziosità grazie alle pompe multistadio
- Funzionamento delicato grazie al collegamento di pompe multistadio
- Massima sicurezza di funzionamento grazie al comando completamente automatico con mandata senza tensione
- Possibile prova dei singoli componenti
- Controllo livello digitale
- Grande affidabilità grazie a certificazione DVGW
- Certificazione a norma DIN 1988 parte 4 e EN 1717

### Fornitura

- Due pompe centrifughe auto aspirante e multistadio
- Serbatoio rifornimento 32 l, vibrazioni attenuati
- Attacco pompa
- Sensore con cavo 20 m

### Alternativa

- Attacchi per due tubi d'aspirazione, per grande quantità d'acqua



- Pompa di carico per cisterne con lunghe distanze di aspirazione
- Pompa di alimentazione in varie classi di produttività
- Fissaggio muro



# ASP Public Display

## Indicatore consumo



### Tipo di costruzione

Tabellone con fino a 4 display per l'accertamento di dati di consumo, come per esempio la raccolta di acqua piovana / il consumo in diversi edifici. Si vede quanta acqua potabile si è potuto risparmiare, e quanto si è fornito. Collegato con un contatore dell'acqua con uscita ad impulsi.

### Campi di utilizzo

Utilizzo dell'acqua piovana in edifici multipiani, edifici pubblici, scuole, centri di formazioni, industria. Allora tutti i luoghi aperti al pubblico.

### Caratteristiche tecniche

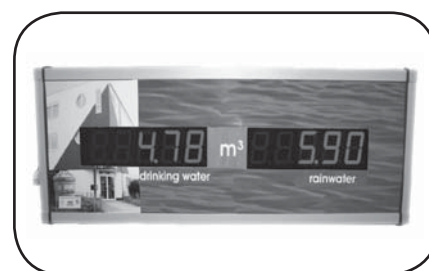
Misure	530 x 185 x 60 mm
Alimentazione, entrata	12V/800mA
Modulo LED	max. 4
Grado di protezione	IP 44
Materiale	alluminio/plexiglas

### Attacchi

1x seriale per modulo, 1 x cavo 1m per modulo, Alimentazione 12 V

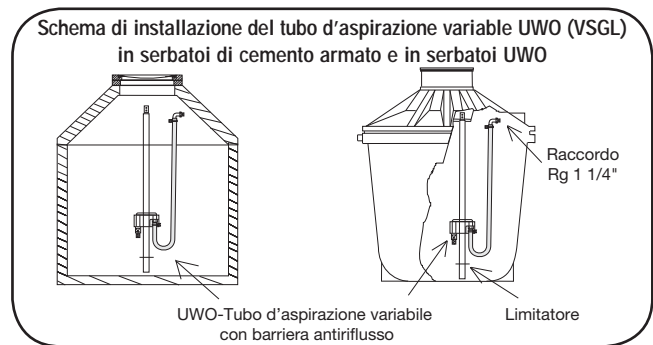
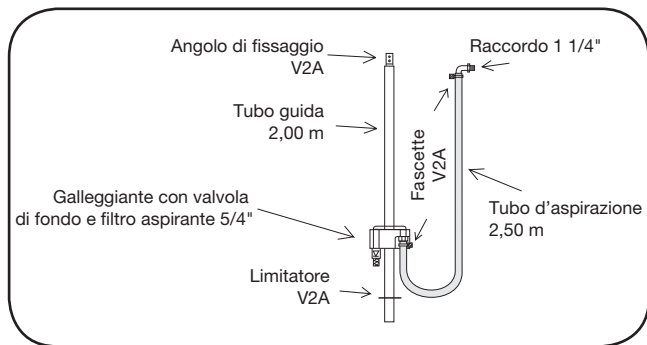
### Disegno

Il disegno della fronte neutrale si effettua a richiesta del cliente.



# Tubo d'aspirazione variabile

(VSGL)



## UWO-Tubo d'aspirazione variabile (VSGL)

Tubo d'aspirazione per il prelievo d'acqua integrato al serbatoio d'acqua piovana.

### Caratteristiche tecniche

Tubo	2,50 m
Tubo guida	2,00 m
Raccordo	Rg 1 1/4"

Valvola di fondo	1 1/4" Ms
Materiale	Polietilene (PE), acciaio inox

### Campi di utilizzo

Da allacciare al tubo d'aspirazione di pompe aspiranti (quantità massima di fluido pompato: 5 m<sup>3</sup>) in serbatoi costruiti in materiale sintetico e in cemento armato da utilizzare per:

- Irrigazione del giardino
- Impianti domestici

### Vantaggi

- manutenzione minima
- facile da montare
- prelievo d'acqua ad una profondità

di circa 15 cm al di sotto della superficie dove la qualità d'acqua è migliore

- il galleggiante non si sposta sulla superficie
- il galleggiante non sprofonda sul fondo del serbatoio
- ideale in combinazione con UWO-Rewamat, Combimat, Matrix
- sito di installazione del sensore di UWO-Rewamatik

### Funzione/Descrizione

Il tubo d'aspirazione variabile (VSGL) serve a prelevare acqua piovana dal serbatoio di raccolta. Il prelievo dell'acqua avviene a circa 15 cm sotto la superficie dell'acqua dove la qualità d'acqua è migliore. Il galleggiante è fissato ad un tubo guida e sale o scende lungo il tubo seguendo il livello dell'acqua. La guida inoltre impedisce che il galleggiante ostruisca lo scarico di troppo pieno in caso di tracimazione del serbatoio facendo in modo quindi che lo sporco in superficie venga sciacquato fuori dalla cisterna. Il limitatore ferma il tubo di prelievo prima che possa raggiungere il fondo della cisterna, impedendo così alla pompa di aspirare la sedimentazione depositatasi.

### Fornitura

- tubo guida
- angolo di fissaggio con materiale di fissaggio V2A
- galleggiante
- valvola di fondo con filtro aspirante
- tubo di aspirazione 2,50 m (flessibile)
- due fascette V2A
- raccordo ad angolo 90°; 32 mm – R 1"
- limitatore
- imballaggio e istruzioni per l'installazione



# ASP-Schwan

Aspirazione galleggiante



## ASP-Schwan

Kit aspirazione per ogni tipo di cisterna. Montaggio nel serbatoio per prelievo dell'acqua.

### Caratteristiche tecniche

Tubo	2,0 m
Attacco	1 1/4" AG
Valvola di fondo	1 1/4" Ms
Sfera galleggiante	Ø 180 mm
Materiale	Polietilene (PE), Ms

### Funzione/Descrizione

Veda "VSGL"

### Fornitura

- Tubo d'aspirazione 2,0 m (flessibile)
  - Due fascette V2A
  - Valvola di fondo con attacco angolo per filtro di aspirazione 90°; 32 x 5/4" AG
- Opzionale: Tubo d'aspirazione disponibile in ogni lunghezza.

# UWO-Indicatore di livello

Per serbatoio di raccolta d'acque meteoriche (FSAZ)



## UWO-AQUAMATIK

Indicatore livello digitale per ogni tipo di serbatoio.

### Descrizione impianto:

UWO-Aquamatik è uno strumento di misurazione del livello d'acqua progettato appositamente per gli impianti di recupero d'acqua piovana. Una moderna tecnica di microprocessori permette il rilevamento di valori precisi. UWO-Aquamatik è

all'altezza di qualsiasi esigenza. L'alloggiamento per parete (IP54) con rivestimento protettivo antigoccia consente un'installazione in ambienti umidi. Il rilevamento dei valori misurati avviene direttamente nel serbatoio d'acqua piovana; i dati vengono successivamente trasmessi all'indicatore per via digitale. La sensorica rivestita con materiale speciale esclude qualsiasi alterazione dei valori misurati e non richiede alcuna manutenzione.

## UWO-Indicatore di livello (FSAZ)

Indicatore di livello per serbatoi d'acqua piovana non alimentato a corrente.

### Campi di utilizzo

Indicatore a distanza: fino a 40 m  
Posizione di funzionamento: verticale  
Temperatura circostante: -5°C fino +55°C  
Da installare in un luogo protetto da influssi di agenti atmosferici quali pioggia e raggi solari.

### Accessori

**Cavo per il prolungamento del circuito di misurazione munito di raccordo.**

**Nelle misure: 10 m, 20 m, 30 m**

### Vantaggi

- **manutenzione minima**
- **facile da montare**
- **non alimentato a corrente**

### Funzione/Descrizione

Strumento pneumatico di misurazione di livello con dispositivo a molla incapsulato per la determinazione del livello di riempimento nel serbatoio di raccolta.

Alloggiamento per un'installazione a parete. È possibile collocarlo ad altezze tra 0,9 e 3,0 metri per misurare il livello dell'acqua.



- il quadrante visualizza il livello di riempimento in valori %
- campi lineari incapsulati
- fattore di correzione 0
- precisione di misurazione  $\pm 3\%$  del parametro di scala
- indicatore semipermanente, ovvero la pompa chiude nel punto morto superiore del circuito di misurazione, la lancetta indica temporaneamente il valore e ritorna poco dopo a zero.

### Fornitura

indicatore di livello, viti di fissaggio, cavo elettrico di circuito da 10 m (PE), cavo da 3,0 m con peso, collegamento per tubi, materiale di fissaggio, imballaggio ed istruzioni per l'installazione.

# UWO-Dispositivo di controllo e di comando

Per impianti di recupero di acque meteoriche

## ASP Rewamatik Funk

Dispositivo di controllo a radiotrasmissione

### Descrizione:

UWO-Rewamatik Funk è un dispositivo di controllo e di comando a radiotrasmissione progettato appositamente per impianti di recupero di acque meteoriche. Grazie alla trasmissione radio si evita di installare il cablaggio, alquanto dispendioso, che collega l'impianto alla cisterna. Le moderne tecniche di microprocessori permettono una trasmissione digitale precisa e priva di interferenze dall'impianto FM al quadrante di controllo e di comando. UWO-Rewamatik riesce a soddisfare qualsiasi esigenza. Il sistema è orientabile e permette quindi il funzionamento contemporaneo di più dispositivi simili nella stessa stanza di trasmissione.

Grazie al rivestimento protettivo antigoccia dell'alloggiamento a parete, indice di protezione IP65, è possibile installare il sistema addirittura nella cisterna. Il rilevamento dei dati viene effettuato direttamente nel serbatoio e trasmesso poi via radio al quadro di controllo e di comando.

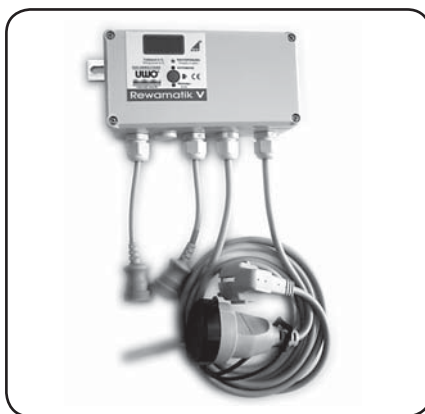
## Rewamatik V

### Descrizione:

UWO-Rewamatik è uno strumento di comando modulare progettato appositamente per impianti di recupero di acque meteoriche. Il sistema modulare è gestito da una moderna tecnica di microprocessori che controlla e comanda tutte le funzioni. La tecnica di microprocessori permette di rilevare valori precisi di misurazione venendo così incontro a qualsiasi esigenza. Grazie all'alloggiamento a parete con rivestimento protettivo antigoccia (IP54) è possibile installarlo in ambienti umidi. Il rilevamento dei dati avviene direttamente nel serbatoio e i risultati vengono poi trasmessi al quadrante per via digitale. La sensorica rivestita con materiale speciale esclude quindi qualsiasi alterazione dei valori misurati e non richiede alcuna manutenzione. Il sistema è applicabile universalmente.

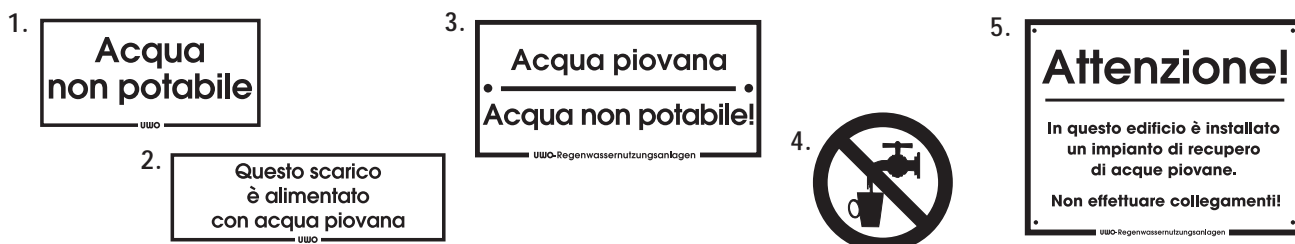
### Opzionale:

Indicatore livello digitale integrato. Uscita per sciacquatura filtro automatica.



# UWO-Etichettatura

Per impianti di recupero di acque meteoriche



## Campi di utilizzo

- impianti di recupero d'acque meteoriche per, impianti domestici, impianti industriali
- per contrassegnare impianti di recupero di acque meteoriche

## Descrizione

1. etichetta per contrassegnare le tubature
2. etichetta per contrassegnare lo sciacquone del WC

3. cartello per marcare i punti di prelievo d'acqua
4. etichetta adesiva - simbolo per segnalare i punti di prelievo d'acqua
5. cartello di segnalazione da applicare all'entrata del locale dove si trovano le condutture domestiche di alimentazione

## Vantaggi

- segnalazione ottimale di un impianto di recupero di acque meteoriche conformemente alle norme di sicurezza

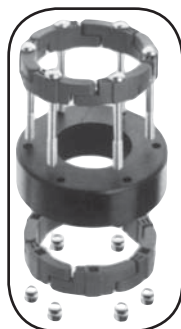
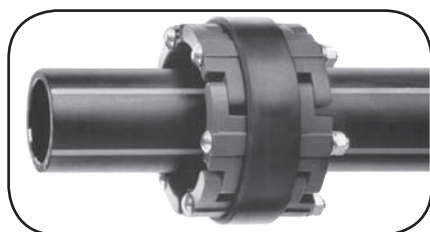
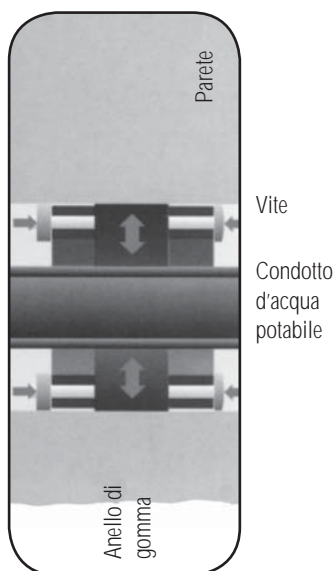
- modello robusto e resistente grazie a materiali resistenti all'acqua

## UWO-set di marcatura composto da:

- 24 Stk. pezzi etichetta n. 1
- 2 Stk. pezzi etichetta n. 2
- 2 Stk. pezzi etichetta n. 3
- 1 Stk. pezzi etichetta n. 5

# Guarnizione per tubo idraulico MDR2/3/4

Per una tenuta stagna dei tubi di collegamento dell'impianto



## MDR 4

Guarnizione per condutture murate per tubo vuoto/tubo di rivestimento DN 150, 1 x 50 mm, 1 x 40mm, 1 x 32mm tubo duttile in PE; condotta cavo: 2 x 10mm, 2 x 6mm, 2 x 5mm.

## Vantaggi

- Impermeabile fino a 1,5 bar
- per l'inserimento su tubi di rivestimento e carotaggi è richiesta solo una chiave a tubo SW 13
- tenuta stagna assicurata per tubi PE-HD e PE-LD
- il materiale utilizzato per i segmenti pressanti il rende particolarmente resistenti e duri (Poliamide rinforzato con fibre ottiche)
- le viti e i dadi di fissaggio sono in acciaio zincato
- per le cantine in muratura o in pietra vengono utilizzati tubi rivestiti di un materiale speciale ad esempio Typ WRD 100-FU (su richiesta)

## Sezione di un modello di guarnizione

L'anello di gomma viene pressato da segmenti, che circondano il tubo, tenuti insieme da viti assicurando la tenuta stagna del tubo fino al tubo di rivestimento o al carotaggio.

## UWO-MDR 2

Guarnizione per condutture murate per tubo vuoto / tubo di rivestimento DN 100, 1 x 32 mm tubo duttile in PE; 1 x 6,5 mm cavo

## UWO-MDR 3

Guarnizione per condutture murate per tubo vuoto / tubo di rivestimento DN 100, 1 x 40 mm tubo duttile in PE; 2 x 8,0 mm cavo , 1 x 6,5 mm cavo

# Acque meteoriche

## Un simbolo del ciclo biologico

Il ciclo idrologico è simbolo di un sistema perfetto - un ciclo perfettamente equilibrato nel quale si alterna il ricevere dalla natura e il dare alla natura.

L'acqua è un elemento semplice dato dall'unione di idrogeno e di ossigeno - H<sub>2</sub>O, un liquido trasparente e così poco appariscente senza il quale non ci sarebbe presenza di vita sulla terra. Un elemento essenziale di cui piante, animali e noi uomini ci serviamo. L'acqua è un bene prezioso, un elemento di vitale importanza da preservare e da utilizzare in modo intelligente. Il ciclo idrologico naturale ci fornisce un ottimo esempio. Se osserviamo il ciclo di questo elemento fondamentale in natura noteremo che l'acqua compare sotto forma di pioggia, neve, ghiaccio, nebbia o brina e che anche nel suo ciclo successivo compare nuovamente nelle forme più svariate. L'acqua viene utilizzata direttamente come fonte di nutrizione dagli organismi viventi, come mezzo di purificazione e come riserva nel sottosuolo.

Lungo il suo percorso, l'acqua viene filtrata e purificata attraverso i molteplici strati rocciosi e del sottosuolo. Un'acqua limpida che le piante e i più piccoli organismi viventi estraggono dal sottosuolo. Un'acqua limpida che sca-

turisce dalle sorgenti. Un'acqua limpida che evapora e ricade sulla terra sotto forma di pioggia chiudendo di nuovo il ciclo idrologico.

Anche l'uomo fa parte di questo ciclo idrologico. L'uomo preleva da queste risorse un elemento importante e lo utilizza indistintamente. Tuttavia una distinzione tra acqua potabile e non, è necessaria e possibile. Pensiamo solamente ai vantaggi economici ed ecologici che ne trarremmo. Imitiamo la natura. Tramite un utilizzo innovativo di acque piovane si possono preservare le riserve di acqua potabile e ridurre il loro consumo in modo determinante. Ad esempio raccogliendo acque meteoriche nei serbatoi di accumulo UWO della ditta ASP.

E per l'ASP era diventata un'esigenza studiare un'intelligente distinzione.

In base alla nostra esperienza, prendendo in considerazione un consumo di 130 l. di acqua potabile, circa 70 l. vengono utilizzati per scopi diversi e principalmente per: sciacquoni WC, pulizie, bucato, bagni/ doccia, cucina, acqua potabile, igiene personale, lavastoviglie, e irrigazione del giardino.

Utilizzando consapevolmente un'acqua di

qualità inferiore, con i nuovi serbatoi UWO per il recupero di acque meteoriche è possibile ridurre in modo ecologico ed economico il consumo d'acqua di circa 70 l.

I serbatoi ecologici UWO sono stati appositamente studiati e costruiti per il riutilizzo di acque piovane. Essi hanno una capienza che va da 3500 fino a 6000 l che si può incrementare notevolmente collegando in serie più serbatoi. Il serbatoio UWO-MultiFlex è un impianto completo per la raccolta di acque meteoriche composto da serbatoio, pre-filtro, condotto di aspirazione variabile, tubo di calma, scarico di tracimazione, barriera anti-riflusso, griglia di protezione per animali di piccole dimensioni.

UWO-Multiflex assicura una facile installazione e una maggiore sicurezza del funzionamento dell'impianto. In aggiunta è stato progettato un serbatoio di ritenuta per la gestione decentrata delle acque piovane. Questo serbatoio è munito di un volume di stoccaggio e un volume di ritegno con scarico a singhiozzo per sgravare la canalizzazione in caso di forti precipitazioni. Tutto l'impianto di recupero di acque piovane è progettato, costruito e consegnato da un'unica azienda: **dalla ASP.**



# Tipi di contenitori e sistemi differenti nel recupero di acqua piovana

## UWO<sup>®</sup> fa la Differenza

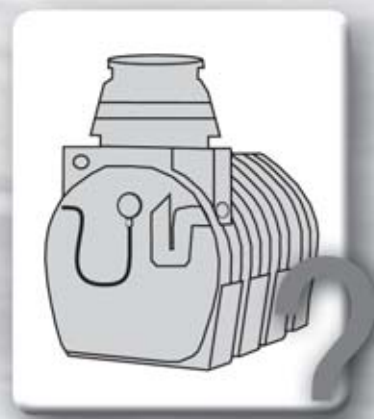
Il sistema UWO prevede un contenitore di forma cilindrica verticale con pareti interne lisce. Le pareti lisce non permettono all'eventuale di fermarsi ma gallengando sul' acqua puo uscire dal troppo pieno.



La forma cilindrica verticale permette anche il passaggio di un tecnico per entrare nel contenitore per l'eventuale ispezione, o per una pulizia consigliata ogni due anni.



La forma cilindrica verticale é una struttura piu snella per il trasporto e cosi anche piu facile da spostare nel cantiere. Un vantaggio molto importante essendo meno ingombrante nel trasporto ed avendo un peso inferiore. Il prelievo dell' acqua dal contenitore é comandata da un sistema automatico.



Il prelievo dell' acqua dal contenitore stesso é possibile con un' apposita apparecchiatura prodotta da UWO che garantisce un funzionamento continuo; con contenitore vuoto l'apparecchiatura automaticamente si posiziona per utilizzare l' acqua dell'acquedotto.

