



## Impianti di recupero dell'acqua piovana



### DIMINUIRE I CONSUMI DI ACQUA POTABILE

A livello globale i consumi di acqua per usi civili sono praticamente irrilevanti se paragonati a quelli agricoli ed industriali. Tuttavia la quota diventa rilevante se consideriamo i consumi di acqua potabile. Tanto più che nelle nostre case ne utilizziamo solo un 5% per usi, come bere e cucinare, che richiedono un'acqua di qualità così elevata.

E' possibile diminuire i consumi di acqua potabile:

- installando dispositivi che consentano di consumare meno acqua potabile come rompigetto aerati per rubinetti, riduttori di flusso per rubinetti e docce, sciacquoni con doppio tasto o con tasto di stop (dal wc se ne va gran parte dell'acqua potabile nelle nostre case. Ogni scarico completo sono circa 9 litri!)
- utilizzando l'acqua che si usa per lavare l'insalata che non contiene né detersivi né altre sostanze per annaffiare o per il water
- utilizzando acqua non potabile per gli usi che non richiedono acqua di qualità elevata mediante un impianto di recupero e utilizzo dell'acqua piovana.



### IMPIANTO DI RECUPERO DI ACQUA PIOVANA

Componenti:

- sistema di raccolta composto da canali di gronda, bocchettoni, pluviali, pozzetti di drenaggio, caditoie, tubazioni di raccordo
- un sistema di filtraggio che ha la funzione di trattenere e separare le acque di prima pioggia e il materiale in sospensione (fogliame, detriti, ecc...)
- un serbatoio di accumulo costituito da una cisterna dove l'acqua è mantenuta al fresco ed al buio in un ambiente pulito e a perfetta tenuta
- da un sistema di dispersione con tubature drenanti e pozzi perdenti, che provveda a far defluire l'acqua in caso di raggiungimento della capacità massima.
- Un sistema di riciclaggio che ha il compito di trasportare l'acqua dal serbatoio ai punti di utilizzo e deve essere parallelo all'impianto idrico esistente in modo da consentire il prelievo differenziato dall'acquedotto o dal serbatoio a seconda delle esigenze e delle disponibilità.



### VANTAGGI A LIVELLO PRIVATO

- Circa il 50% del fabbisogno giornaliero d'acqua può essere sostituito con acque piovane. In particolare: risciacquo dei wc, i consumi per le pulizie della casa e per il bucato, l'annaffiamento dell'orto e del giardino e il lavaggio dell'automobile.
- L'acqua piovana è gratuita.
- Assenza di depositi calcarei nelle condutture e sulle "resistenze elettriche delle lavatrici con conseguenti risparmi sui consumi di elettricità e sulle manutenzioni, e per ultimo il risparmio di detersivi (fino al 50%) per la minor durezza dell'acqua.



## Impianti di recupero dell'acqua piovana



### VANTAGGI A LIVELLO PUBBLICO

- Si evitano i sovraccarichi della rete fognaria di smaltimento in caso di precipitazioni di forte intensità.
- L'efficienza dei depuratori aumenta (laddove le reti fognarie bianca e nera non siano separate), perché vengono sottratte al deflusso importanti quote di liquido che, nel diluire i quantitativi di liquami da trattare, ridurrebbero l'efficacia della fase biologica di depurazione.

### PERPLESSITA'

Molte perplessità da parte degli utenti riguardano la purezza dell'acqua piovana per gli usi domestici. Le fonti di agenti contaminanti possono essere:

- sostanze presenti in atmosfera che si associano all'acqua nel corso dell'evento piovoso (es. "piogge acide")
- sostanze rilasciate dai materiali che compongono i sistemi di raccolta e/o stoccaggio delle acque (ad esempio piombo da converse o raccordi, idrocarburi e/o polimeri dalle guaine impermeabili, polveri e frammenti da tegole, coppi, lastre, ecc.)
- sostanze di natura organica e non trasportate dal vento che si depositano sulle coperture e/o sulle superfici destinate alla raccolta della pioggia (residui di foglie, fango, sabbia, limo, ecc. sedimentati in grondaie e pozzetti)
- parassiti, batteri e virus derivati dallo sterco di uccelli e animali che hanno accesso ccesso alla copertura e alle superfici di raccolta.

Escludendosi comunque l'uso potabile, gli studi condotti finora non hanno rilevato problemi di sorta relativamente agli impieghi precedentemente elencati.

### CONVENEINZA ECONOMICA

Il basso costo dell'acqua in Italia rispetto ad altri paesi Europei rende meno immediata la convenienza economica dell'installazione di un impianto di recupero e riutilizzo dell'acqua piovana. Tra i costi maggiori sono da considerare il posizionamento della cisterna interrata e la realizzazione della doppia rete di distribuzione. Se questi interventi vengono realizzati in fase di nuova costruzione il loro costo può essere contenuto e quindi l'impianto può avere una convenienza economica. Su un edificio esistente, se si considera solo il lato economico l'intervento non risulta conveniente a meno che non venga effettuato in presenza di incentivi.