



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.