

## PARTE 3. Risparmio idrico

### PARTE 3. Risparmio idrico

*Considerata la sempre maggiore carenza di acqua dolce e in particolare di acqua potabile, è importante che ognuno sia consapevole dei propri consumi e quindi cerchi di recuperarla e di non abusarne, vista la scarsa disponibilità.*

*Questa sezione raccoglie alcuni dati sui consumi e accorgimenti facilmente attuabili da ciascun individuo per limitare il problema partendo dalla quotidianità dell'ambiente casalingo e rispettando l'acqua come risorsa vitale e bene comune.*

***"Migliaia di persone  
hanno vissuto senza amore,  
ma mai nessun essere umano  
ha vissuto senza acqua".***

*WH Auden*

### 3. RISPARMIO IDRICO

Come diceva W.H. Auden, dove c'è acqua, c'è vita, ma l'acqua in questo periodo rappresenta sempre più un problema dato il continuo aumento della popolazione mondiale e quindi il conseguente incremento della domanda. A questo va aggiunto che l'incremento dell'inquinamento delle acque e quindi la minore inutilizzabilità per usi domestici.

Secondo uno **studio condotto dal Twente Water Centre** (Università di Twente in Olanda) vi sono **alti livelli di scarsità**

**d'acqua** nelle aree con **alta densità di popolazione**, in quelle con **colture che richiedono molta irrigazione**, in quelle che presentano una combinazione di questi fattori e nelle **zone naturalmente aride**. Inoltre, i fattori del sovra consumo d'acqua nei periodi di alta disponibilità, sono poi le dirette vittime della sua mancanza nei successivi periodi di siccità: ad esempio il fiume Colorado viene quasi o completamente prosciugato prima che possa finire il suo corso.

#### LA QUANTITÀ DI ACQUA UTILIZZATA GIORNALMENTE

È stato stimato dalla **ARPAE** (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale Emilia Romagna) che ogni italiano consuma in media **dai 130 ai 140 litri di acqua potabile al giorno**.

Di questi 140 litri, però, solo **il 3,5% viene utilizzato per scopi alimentari**, mentre quasi **il 96,5% viene utilizzato per l'igiene personale**, nei sanitari e per la pulizia della casa. Di questo 96,5%, il 35% viene utilizzato per l'igiene personale e il 31% per le cassette del WC.

Quindi, come si può vedere anche in Figura 1, quasi **il 60% dei consumi utilizza un'acqua di qualità alta**, pur non essendo necessario.

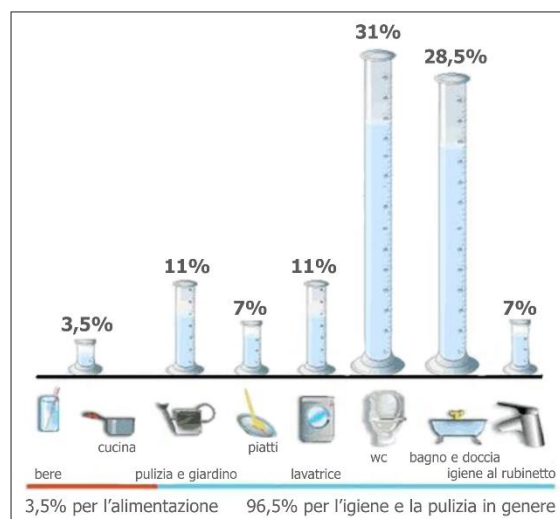


Figura 1 – Utilizzo giornaliero di acqua in ambiente domestico. *Tratta da [www.arpae.it](http://www.arpae.it)*

#### TUTELARE L'ACQUA

È possibile preservare l'acqua agendo su **tre fronti**:

- Minimizzare i **consumi d'acqua** dove possibile;
- Ridurre l'utilizzo di additivi e di conseguenza **l'inquinamento** dell'acqua, in natura e dell'ambiente domestico;

- Diminuire il consumo di energia usata per **riscaldare** l'acqua.

Per raggiungere questi obiettivi, però, bisogna intervenire sia **cambiando stile di vita** sia utilizzando **particolari apparecchiature** progettate per consumare meno acqua ed energia garantendo comunque un'efficacia uguale o addirittura superiore

rispetto ai dispositivi di normale utilizzo. La combinazione di entrambe le strategie consente ovviamente di ottenere maggiori risultati.

Di seguito sono riportati alcuni accorgimenti utilizzabili in ambiente domestico per limitare il consumo di acqua.

#### ▪ **Docce e bagni.**

Innanzitutto facendosi la doccia si utilizza meno acqua che facendosi il bagno, ovviamente nel caso in cui si tenga aperta l'acqua solo quando necessario. Quindi bisogna cominciare col fare **docce corte** tenendo aperto il flusso soltanto quando ci si deve bagnare e sciacquare. Oppure, addirittura, utilizzare **soffioni che riducano il consumo d'acqua** garantendo un elevato potere lavante. Un altro consiglio è quello di utilizzare il **boiler elettrico**, con il quale più persone riescono a fare la doccia consecutivamente ottenendo così un'ulteriore riduzione degli sprechi.

È stato calcolato dall'Università del Wisconsin - Eau Claire (USA) che per ogni minuto passato nella doccia si consumano dai 6 ai 10 litri di acqua e quindi, con questi accorgimenti, si è in grado di **ridurre i consumi di oltre il 70%** ovvero circa **100.000 litri di acqua in un anno**.

#### ▪ **Lavaggio stoviglie e biancheria.**

Nel caso in cui vengano utilizzate lavatrici e lavastoviglie, che garantiscono un minor consumo d'acqua rispetto al lavaggio manuale, bisogna sempre farle **funzionare a pieno carico**; per chi invece lava le stoviglie a mano sarebbe opportuno utilizzare **acqua raccolta in un catino** piuttosto che l'acqua corrente.

Importante è ricordarsi di far sì che utensili da cucina e capi d'abbigliamento restino sporchi il minor tempo possibile, dato che

lo sporco invecchiando richiede un lavaggio più impegnativo sia a livello chimico (detergenti) che energetico (tempi e temperature più elevate).

Un altro rimedio è consistere nel **riutilizzare l'acqua del deumidificatore o del condizionatore** per il ferro da stiro, perché oltre a risparmiare sulla bolletta, si allunga la vita dello strumento, essendo l'acqua priva di calcare.

#### ▪ **Cassette del WC.**

Per ridurre l'utilizzo di acqua attraverso le cassette del WC è consigliato utilizzare quelle a due mandate, una da 3 e una da 6 litri, a seconda delle necessità. Uno studio eseguito dal COBAT (Consorzio nazionale raccolta e riciclo) ha stimato che con quelle a doppia mandata si ha un risparmio idrico di circa 26.000 litri all'anno.

#### ▪ **Rubinetti.**

I rubinetti vanno **aperti solo quando serve** e bisognerebbe tenerli chiusi quando ci si insapona o ci si lava i denti; come per lavare i piatti, è sufficiente utilizzare **acqua raccolta in un catino** e non quella corrente.

Inoltre, come per le docce, vale il discorso di acquistare modelli di rubinetti che **limitino la portata di acqua** e che producano un getto di uguale capacità lavante con consumi inferiori. Sono già da tempo disponibili **riduttori di flusso** che permettono di inglobare aria nel flusso d'acqua, riducendo fino al 40% il consumo d'acqua, contenendo quindi sia la quantità d'acqua utilizzata che i costi della bolletta. In più è bene ricordarsi di chiudere il rubinetto centrale prima di partire per un viaggio al fine di evitare di sprecare moltissima acqua in caso di guasti agli impianti e di provocare danni a muratura e strutture.

#### ▪ Perdite dalle guarnizioni.

L'acqua sprecata a causa di perdite delle guarnizioni dei rubinetti o dello scarico sembra poca, ma trattandosi un gocciolamento continuo, può comunque portare allo spreco di migliaia di litri di acqua e, in caso di acqua calda, anche di energia. Quindi, è importante **sostituire le guarnizioni danneggiate**, operazione che da sola porterebbe a un risparmio di 21.000 litri di acqua all'anno per rubinetto.

#### ▪ Impiego di detersivi.

Tutti i detersivi, anche quelli ecologici, comportano un impatto ambientale per la loro produzione, il trasporto, lo smaltimento e l'effetto sull'ambiente. È quindi meglio **ridurre al minimo l'utilizzo di detersivi e detergenti** e comunque **utilizzare prodotti ecologici a minor impatto ambientale**. Tutti i produttori danno indicazioni precise sui quantitativi minimi da utilizzare, cui spesso però purtroppo non ci si attiene nell'errata convinzione che un quantitativo più elevato garantisca risultati migliori, quando invece richiede solamente maggiori quantità d'acqua per il risciacquo, maggiore impiego di tempo e di energia, maggiore costo per l'acquisto, con risultati identici, se non peggiori per eventuali danni ad abiti, accessori e utensili.

#### ▪ Recupero dell'acqua piovana.

Per recuperare l'acqua piovana in ambito domestico bisogna sviluppare dei sistemi di immagazzinamento e riutilizzo. Quasi la metà del fabbisogno idrico giornaliero non necessita di utilizzare acqua potabile e **l'acqua piovana** potrebbe essere un ottimo sostituto perché **non contiene né cloro né calcare**. Può essere raccolta all'interno di serbatoi e utilizzata per irrigare il giardino, per lavare le automobili, per riempire le cassette dei wc, per far defluire

le acque di scarico e infine per fare il bucato. Negli anni sono stati realizzati diversi **impianti di raccolta e utilizzo di acqua piovana**.

Il **sistema "Irriga"**, esemplificato in figura 2 e 3, è un impianto semplice composto da un serbatoio, un filtro a cestello che serve per evitare che le foglie vengano raccolte insieme all'acqua nel serbatoio e una pompa auto-adescente che serve per portare l'acqua al sistema di irrigazione.



Figura 2 – Irriga è un impianto base per il recupero e riutilizzo delle acque piovane per uso irriguo. Tratta da: <http://redi.it/recupero-e-riutilizzo-dellacqua/>



Figura 3 - L'impianto di recupero dell'acqua piovana è un sistema intelligente per limitare lo spreco d'acqua. Tratta da: <http://caseinlegnonaturale.altervista.org/impianto-per-recuperare-l-acqua-piovana-conviene/>

Il **sistema "Riusa"** è invece più complesso perché dotato anche di un filtro multistadio e di un debatterizzatore per permettere l'immissione dell'acqua raccolta anche

nella rete idrica domestica. In questo modo l'acqua recuperata può essere utilizzata ol-

tre che per irrigare anche per fare il bucato e lo scarico.

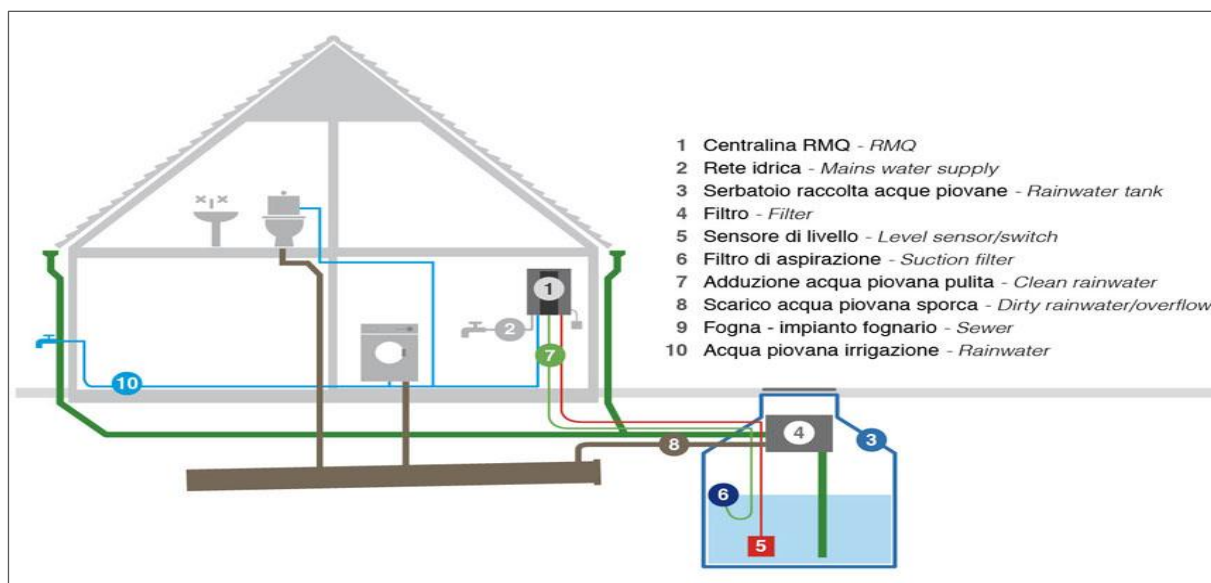


Figura 4 - Riusa è un impianto automatico per recupero e riutilizzo acque piovane per uso irriguo e domestico (solo wc). Tratta da: <http://redi.it/recupero-e-riutilizzo-dellacqua/>

L'uso di **impianti di recupero dell'acqua piovana offre quindi diversi vantaggi**, non solo al privato ma anche **nell'ambito gestionale delle risorse idriche** e dello smaltimento dei reflui civili. Innanzitutto sottraendo notevoli volumi di acqua ai **depuratori**, ne aumenta l'efficienza. Inoltre consente di evitare il sovraccarico della **rete fognaria** in caso di forti precipitazioni. Un altro vantaggio è di tipo economico, perché l'acqua piovana è gratuita e permette il **minimo utilizzo di detersivi** dato che, come detto in precedenza, non contiene calcare quindi la sua durezza è inferiore rispetto a quella della rete idrica; questo allunga il ciclo di vita degli **elettrodomestici** per il lavaggio e delle tubature,

nonché un risparmio energetico per il ridotto consumo di elettricità.

#### ▪ **Riuso dell'acqua già usata.**

Un altro metodo per ridurre il consumo di acqua è quello di **riutilizzare per annaffiare piante, orti e giardini l'acqua già adoperata**, ad esempio quella della vasca dei pesci ricca di sostanze fertilizzanti o quella utilizzata per il lavaggio di frutta e verdura se priva di additivi.

#### ▪ **Controllo dei consumi.**

Infine, anche la più banale soluzione è importante: controllare regolarmente il contatore permette di monitorare i propri consumi, risparmiare acqua e quindi accorgersi in tempo di eventuali perdite.

## SITOGRAFIA

<http://academic.evergreen.edu/g/grossmaz/abrashnm/>

<https://www.macrolibrarsi.it/speciali/acqua.php>

<http://www.rinnovabili.it/ambiente/acqua/15-consigli-risparmiare-acqua-casa-876/>

[https://www.arpae.it/pianetaacqua/data/acque\\_potabili/consumi\\_domestici/text1.html](https://www.arpae.it/pianetaacqua/data/acque_potabili/consumi_domestici/text1.html)

<http://advances.sciencemag.org/content/2/2/e1500323.full>

<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/catalogues/index.stm>

[http://www.fao.org/nr/water/aquastat/catalogues/Understanding\\_AQUASTAT\\_eng.pdf](http://www.fao.org/nr/water/aquastat/catalogues/Understanding_AQUASTAT_eng.pdf)

<http://www.fao.org/nr/water/aquastat/didyouknow/index.stm>

[http://www.rototec.it/aspimg/img/29042013114243\\_Catalogoacqua\\_04stazioni2013.pdf](http://www.rototec.it/aspimg/img/29042013114243_Catalogoacqua_04stazioni2013.pdf)

<http://redi.it/recupero-e-riutilizzo-dellacqua/>