

IMPIANTO IDRICO

L'adduzione e la distribuzione dell'acqua calda e fredda all'interno degli edifici, è realizzata tramite un impianto specifico che canalizza il fluido attraverso opportune tubature in entrata ed in uscita. In linea generale un impianto idraulico svolge tre funzioni:

- **Adduzione** di acqua calda e fredda, che può provenire da acquedotto o serbatoio di accumulo;
- **Distribuzione** del fluido all'interno di un circuito, con sistema di tubazioni;
- **Scarico delle acque sporche**, in fognatura comunale o in pozzo.

I **componenti principali** che compongono l'impianto idraulico sono:

- **Il contatore:** negli edifici civili, l'acqua arriva per mezzo di condutture di adduzione esterne fino al punto di consegna dell'**ente fornitore**, ovvero il contatore, apparecchio che misura il volume del fluido che attraverso di esso transita, e che può essere situato sia all'interno che all'esterno dell'abitazione. Se è situato all'esterno bisognerà inserire un rubinetto di intercettazione generale dell'impianto immediatamente all'interno dell'alloggio, in posizione facilmente accessibile.
- **L'impianto interno:** a valle del contatore, l'acqua viene distribuita ai diversi apparecchi utilizzatori attraverso le tubazioni costituenti l'impianto interno. Le tubazioni che lo costituiscono possono essere installate esternamente, **in vista**, oppure **sottotraccia**, ovvero all'interno della muratura in modo non visibile. Nella realizzazione dell'impianto interno mediante tubazioni poste sottotraccia è fondamentale rispettare precise prescrizioni di sicurezza, tra cui la corretta posa di rubinetti, collettori, raccordi e giunzioni. La normativa **UNI 9182** è la norma di installazione principale per il settore impiantistico post-contatore dell'acqua.
- **Gli apparecchi utilizzatori:** gli elementi terminali della rete di distribuzione sono i **rubinetti**, che permettono l'efflusso dell'acqua dalle tubazioni agli apparecchi di utilizzo. Possono essere applicati a muro o sull'apparecchio; molto usati sono i miscelatori termostatici che permettono di avere una temperatura costante di erogazione dell'acqua. Per lo scarico dei wc occorre usare sistemi che permettono di erogare una grande quantità di acqua (10-15 litri) in poco tempo e con forte pressione, per lo più si usano le **cassette a caduta** incassate all'interno della muratura per motivi estetici. L'acqua che fuoriesce dai rubinetti dei vari sanitari, scorre via, poi, attraverso altre tubazioni realizzate in materiale plastico, molto resistenti alle azioni degli acidi presenti in tali acque. Prima di finire nelle tubazioni orizzontali di scarico e poi in quelle verticali (colonna montante), le acque attraversano un tubo particolare che prende il nome di **sifone**. Questo tubo ha una particolare forma a **U** o a **T** in modo che, al suo interno resti sempre una parte di acqua pulita che ha la funzione di non far risalire l'aria mefitica proveniente dalla fognatura.
- **Gli scarichi:** Gli impianti di scarico delle acque reflue sono costituiti dalla rete di tubi che servono a smaltire all'esterno del fabbricato o dell'unità abitativa le acque provenienti dopo l'uso da lavabi, wc, docce, vasche, lavandini della cucina, ecc. In genere si fa differenza tra **acque nere** (wc), **grigie** (lavabi, lavabiancheria, bidet, ecc.) e **grasse** (cucina).

Per avere un'idea dell'importanza degli impianti idraulici domestici basti pensare che il consumo medio giornaliero di un individuo con abitudini normali all'interno di una abitazione è di circa 200 litri, di cui 130 per usi igienici (lavabo, wc, bidet, doccia, vasca) e 70 per uso domestico (lavello, lavatrice).