



Per **impianti di scarico** si intende l'insieme delle tubature, raccordi e condutture che servono a far defluire le acque utilizzate dallo scarico di apparecchi **idrosanitari, di laboratorio o industriali**

. Per **acque**

si intendono le acque grasse, saponose, di rifiuto e le acque nere. Gli impianti devono convogliare le acque usate nella rete fognaria e devono essere indipendenti dai sistemi di scarico delle acque meteoriche o da differenti liquidi utilizzati in impianti industriali o di laboratorio.

È fondamentale, nell'*installazione di un impianto di scarico*, calcolare la capacità dei tubi di trasportare un quantitativo d'acqua e tenere presente quanta effettiva acqua possa essere condotta in un determinato arco di tempo. Inoltre si deve tenere presente anche che ad una solo sistema di tubatura spesso si fanno confluire più di un singolo apparecchio e, di conseguenza, anche in quel caso bisognerebbe stare attenti a che il quantitativo d'acqua non sia superiore alla capacità stessa dei tubi. Strettamente importante, è inoltre lo studio della ventilazione sull'*impianto di scarico*

. La ventilazione è anch'esso un sistema costituito da una serie di tubi allacciati ad una presa e ad uno sbocco che servono a far passare l'aria necessaria affinché non avvengano pressioni o decompressioni che possano intasare i tubi nei quali scorre l'acqua che deve essere espulsa.

Un impianto è allacciato allo scarico degli apparecchi sanitari mediante un sifone, il cui corretto funzionamento è essenziale per la defluizione dell'**acqua**. Il sifone è un elemento delle condotte ad "U" che si costituisce da un cuscinetto liquido per evitare che gas maleodoranti fuoriescano dal sistema fognario, senza però impedire che l'acqua passi correttamente. Per evitare che uno sbalzamento di pressione danneggi il sifone vi deve essere al suo interno il "carico del sifone" che non è altro che una quantità d'acqua di sicurezza.

Al sifone viene allacciato un tubo che si dirama nell'insieme delle condutture, dette diramazioni, generalmente orizzontali e che vanno a terminare nelle colonne di scarico. L'allacciamento delle diramazioni alle colonne di scarico è estremamente importante: bisogna che vi sia una buona pendenza dei collettori, per favorire il passaggio veloce dell'acqua e una pulizia efficace. La pendenza preferibile è del 2% e generalmente si dovrebbero evitare delle curve dei collettori che siano di 90 gradi nelle "zone d'urto", ovvero quelle zone nelle quali si può facilmente creare compressione e decompressione. Si preferiscono pertanto curve inferiori ai 90 gradi che facilitano il passaggio dell'acqua. Spesso, nelle "zone d'urto", oltre che intasamenti causati dalla pressione si potrebbero creare forti disturbi acustici, cosa che sarebbe risolta con una doppia curvatura di 45 gradi, meglio ancora se annegata nel calcestruzzo.

Alle colonne di scarico vengono collegati dei collettori di scarico, ovvero quelle tubazioni

orizzontali che servono a far passare l'acqua dalla colonna alla zona di raccolta. È preferibile che alla fine della colonna di scarico vengano inserite delle "ispezioni", ossia dei raccordi a tenuta stagna che possono essere aperti in caso di ingombri.

Per quanto riguarda la ventilazione relativa agli *impianti di scarico* essa può essere di quattro tipi:

- ventilazione primaria
- ventilazione parallela diretta
- ventilazione parallela indiretta
- ventilazione secondaria.