

# Anno 1902, l'aria condizionata: stiamo freschi grazie a un giovane «nerd» di campagna

Innovation moments



di **Massimiano Bucchi**

**S**e oggi potete lavorare e magari dormire in una stanza fresca anche se all'esterno ci sono 40 gradi dovete ringraziare un'estate rovente a Brooklyn e un giovane ingegnere.

Nell'estate del 1902, alla stamperia Sackett-Wilhems sono disperati: il caldo fa dilatare la carta e i colori non riescono a fissarsi. Impossibile far fronte alle commesse. La stamperia viene temporaneamente chiusa e i proprietari si rivolgono a un'azienda che si occupa di impianti di riscaldamento, la Buffalo Forge. La Buffalo manda sul posto un ingegnere appena uscito dalla Cornell University per cercare di trovare una soluzione. Willis Carrier è una sorta di «nerd» campagnolo dell'epoca. Dalla mamma ha imparato a riparare ogni tipo di strumento della fattoria, dalle macchine da cucire agli orologi. Carrier si appassiona al problema. All'epoca il metodo più diffuso, e assai inefficiente, per raffrescare un

ambiente consiste nel far circolare l'aria su blocchi di ghiaccio. La leggenda vuole che l'ispirazione definitiva gli venga aspettando il treno alla stazione di Pittsburgh, osservando la condensa dell'aria umida. Carrier inizia a ragionare sul rapporto tra umidità e temperatura. È l'umidità dell'aria, più che il calore, a rovinare il lavoro degli stampatori. Ed è sull'umidità, non sulla temperatura che bisogna concentrarsi, anche per raffreddare un ambiente in modo efficiente. È una sorta di «rivoluzione copernicana». Carrier progetta un sistema che convoglia l'aria dentro un impianto attraverso una ventola, ne riduce l'umidità e la temperatura grazie all'evaporazione di ammoniaca (Carrier ricicla a questo scopo uno strumento usato per spruzzare gli insetticidi) e la reimmette nell'ambiente. Con questo sistema Carrier riesce a ridurre l'umidità fino al 55%. Il 17 luglio 1902 la stamperia Sackett può finalmente riaprire i battenti. L'impianto è costoso ed

enorme, pesa 30 tonnellate. Anche per questo motivo, Carrier e la Buffalo Forge sono convinti che l'unico mercato per l'«Apparatus for Treating Air» (Carrier lo brevetta nel 1906) sia quello industriale. Si sbagliano di grosso. Già nel 1914 un ricco uomo d'affari chiede a Carrier di realizzargli un impianto di condizionamento per la propria abitazione. Ma la Buffalo Forge continua a non credere nel potenziale commerciale di quella tecnologia, così Carrier decide di mettersi in proprio. Con i propri risparmi e quelli di sei colleghi mette insieme trentamila dollari e crea un'azienda autonoma che ancora oggi porta il suo nome. Nel 1924 realizza il primo impianto per un negozio a Detroit; dalla fine degli anni Venti i suoi impianti rinfrescano già il Senato e la Casa Bianca. I cinema e teatri del Sud degli Stati Uniti, abitualmente disertati dal pubblico durante l'estate, tornano a riempirsi man mano che espongono la scritta «Cool and clear», aria fresca e pulita. A partire dagli anni Trenta cominciano ad arrivare sul mercato impianti più compatti in grado di essere installati sotto la finestra di un'abitazione e ad un costo più accessibile (circa 150 dollari, il prezzo di una buona radio all'epoca). Il boom arriva nei decenni dopo la guerra: agli inizi degli anni Sessanta un cronista newyorkese si lamenta già per «le migliaia di condizionatori che sparano aria calda nelle strade» e chiede alle autorità di regolamentarne l'uso. Come tutte le grandi innovazioni, l'aria condizionata ha già iniziato a mostrare il suo «lato oscuro», oltre che a rendersi scontata: come si faceva prima senza? Con vari accorgimenti e miglioramenti (già Carrier aveva sostituito l'ammoniaca con un refrigerante più sicuro) il principio ideato da Carrier resta ancora oggi alla base degli impianti di condizionamento. Non male per un nerd di campagna appena laureato.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

