

---

## L'ETERNITÀ AL POLSO

---

In qualità di capo orologiaio di IWC, Kurt Klaus ha trasferito il calendario gregoriano, con tutte le sue numerose irregolarità, in un programma meccanico per orologi da polso che continuerà a funzionare perfettamente fino al 2499 senza praticamente alcuna correzione. Il suo leggendario design è stato presentato per la prima volta nel Da Vinci Chronograph Perpetual Calendar del 1985 ed è considerato ancora oggi una pietra miliare dell'arte orologiera. Di una semplicità ingegnosa e con un totale di soli 81 componenti, il calendario ha portato la manifattura di orologi di lusso di Schaffhausen all'apice dell'alta orologeria.

Il calendario gregoriano, basato sul calendario giuliano introdotto sotto Giulio Cesare, è un rompicapo per qualsiasi bambino. Un metodo diffuso per ricordare le lunghezze dei mesi consiste nel contarle sulle nocche. Ma non basta sapere che i mesi durano 28, 30 o 31 giorni: dobbiamo aggiungere un giorno "bisestile" in più - il 29 febbraio - ogni quattro anni per correggere la deviazione dall'anno solare effettivo. Generazioni di orologiai e inventori si sono scervellati per sviluppare un calendario meccanico composto da ingranaggi, leve, camme di attivazione, molle e scatti che lo riproducessero.

I primi meccanismi di questo tipo si trovavano all'interno di enormi orologi astronomici. Dagli anni '20 in poi, erano presenti con regolarità negli orologi da tasca e, successivamente, negli orologi da polso. Erano però ancora estremamente complicati e poco intuitivi. Il calendario perpetuo per un orologio da tasca, per esempio, era costituito da oltre 200 componenti, e ognuna delle sue indicazioni doveva essere regolata separatamente tramite pulsanti.

Il capitolo che avrebbe segnato un cambiamento decisivo nella storia di IWC iniziò alla fine degli anni '70, un periodo in cui l'industria orologiera svizzera era alle prese con la crisi più grave di sempre. Gli orologi elettronici, il cui ritmo era scandito da un cristallo di quarzo e non da un bilanciere oscillante, venivano prodotti in massa in Giappone e inondavano i mercati mondiali. L'esperienza e le competenze acquisite da orologiai e cronometristi nel corso di molte generazioni erano diventate improvvisamente superflue. Tutto il savoir-faire relativo ai complessi meccanismi di precisione che era stato costantemente perfezionato nel corso dei secoli rischiava di estinguersi da un giorno all'altro.

Ma mentre molti suoi colleghi si disperavano per la situazione, Kurt Klaus si mise al lavoro: a metà degli anni '70 creò il primo calendario per un magnifico orologio da tasca "open-face", di cui furono venduti quasi 100 esemplari. Gli era chiaro che l'unico modo in cui IWC avrebbe potuto distinguersi era proporre orologi particolari come quelli. Stimolato dal successo ottenuto, continuò a lavorare ai suoi meccanismi, spesso nel tempo libero. Creò indicazioni per le fasi lunari o i segni dello zodiaco e inventò persino un insolito orologio termometro. Infine, riuscì a convincere i direttori Günter Blümlein e Hannes Pantli a dare il via libera allo sviluppo di un calendario perpetuo per orologi da polso.

All'epoca, i calendari tendevano ad essere incorporati in un particolare movimento, ma Klaus voleva progettare un modulo separato che si potesse integrare in diversi movimenti di base. Con il suo calendario mirava anche a stabilire nuovi standard in termini di semplicità e funzionalità. E in linea con lo spirito del fondatore di IWC, F.A. Jones, Klaus il perfezionista pensava già alla possibilità di una produzione industriale. Decise quindi di lavorare con forme relativamente semplici e con il minor numero possibile di componenti.

L'idea di fondo era quella di utilizzare il meccanismo della data integrato nel movimento di base come fonte di energia. Un singolo impulso di attivazione durante la notte azionava un'intera catena di ingranaggi e faceva avanzare le indicazioni della data, del giorno della settimana e delle fasi lunari. Dopo un mese, l'indicazione del mese si sarebbe spostata allo stesso modo, seguita dall'indicazione del decennio dopo dieci anni e da quella del secolo dopo cento. Tutte allo stesso ritmo e perfettamente sincronizzate.

Così la teoria; in pratica l'impresa si rivelò più complicata. Nel corso di lunghe passeggiate, Klaus tracciava nella sua mente le funzioni di base. Sul tavolo da disegno la forma e la disposizione dei componenti subivano continue revisioni. Klaus costruì l'intero meccanismo su triangoli, assegnò coordinate ad ogni posizione ed eseguì innumerevoli calcoli. La fase di progettazione fu intensa e a volte frustrante. Nonostante le difficoltà, riuscì a completare tre prototipi funzionanti giusto in tempo per il lancio del Da Vinci Chronograph Perpetual Calendar alla Fiera di Basilea del 1985.

Il modo in cui funziona il meccanismo, costituito da soli 81 componenti, è incredibilmente efficiente. Ogni notte, il movimento di base fa muovere la leva di avanzamento della data. In risposta, uno scatto fa avanzare di un giorno la ruota della data con i suoi 31 denti. Allo stesso tempo, un'altra leva fa avanzare la ruota del giorno della settimana a forma di stella e l'indicazione delle fasi lunari. Un dente della ruota della data è più lungo di tutti gli altri: alla fine di ogni mese, fa avanzare automaticamente di una posizione la camma dei mesi.

Allo stesso tempo, questa camma è il fulcro del programma del calendario meccanico. Intorno al bordo presenta una serie di sezioni rialzate e rientranti, che forniscono informazioni sulle diverse lunghezze dei mesi. Funziona in modo simile alle schede perforate, utilizzate agli albori dell'informatica. Per garantire che anche gli anni bisestili siano presi in considerazione, la camma rappresenta un ciclo quadriennale completo composto da 48 mesi. Una sola rientranza, quella del 29 febbraio, è dunque più profonda di tutte le altre.

Nei mesi più brevi entra in gioco un altro meccanismo. Uno scatto aggiuntivo della leva di avanzamento della data poggia su un eccentrico collegato direttamente alla ruota della data. Alla fine dei mesi con meno di 31 giorni, scende dall'eccentrico per appoggiarsi su una proiezione. Nell'avanzamento saltante, che avviene in piena notte, tutti i giorni prima del 31 del mese inesistente avanzano prima che il normale sistema di carica entri in gioco e faccia avanzare la ruota della data di un solo dente.

Questo meccanismo aggiuntivo è controllato indirettamente dalla camma dei mesi. Nei mesi con meno di 31 giorni, un braccio di spessore collegato alla leva di avanzamento della data cade in una rientranza. Più profonda è la rientranza, più lungo è il raggio attraverso cui si muove la leva di avanzamento della data. Un raggio

lungo fa sì che il cricchetto aggiuntivo si ritragga maggiormente e scenda dall'eccentrico alla fine del mese. Le sporgenze e le rientranze della camma dei mesi determinano la diversa lunghezza dei raggi e l'entrare in gioco o meno del cricchetto aggiuntivo.

Erano già stati inventati vari meccanismi di calendario ma Klaus riuscì a spingersi oltre. Iniziando con la ruota dei mesi, che sostituisce le indicazioni del calendario mensile sul quadrante, integrò una catena di trasmissione che portò, successivamente, a una ruota degli anni, dei decenni e a un cursore dei secoli. Quest'ultimo si muove di soli 1,2 millimetri ogni 100 anni. Per valutarlo in prospettiva ricordiamo che in quello stesso intervallo di tempo, un punto sulla corona del bilanciere teoricamente copre una distanza equivalente a 40 orbite della Terra.

Kurt Klaus aveva quindi elaborato una soluzione che era rivoluzionaria sotto diversi aspetti. La caratteristica più importante che introdusse era la perfetta sincronizzazione di tutte le indicazioni, quella della data, del giorno della settimana; del mese e delle fasi lunari. Se l'orologio non viene indossato per qualche giorno e si ferma, tutte le indicazioni possono essere fatte avanzare e azzerate facilmente, un giorno alla volta. L'ingegnoso meccanismo presentava un'indicazione dell'anno a quattro cifre, un elemento che non si trova spesso negli orologi da polso. Un'altra novità era l'estrema precisione dell'indicazione delle fasi lunari.

Il Da Vinci Chronograph Perpetual Calendar ebbe grande successo e segnò un'inversione di tendenza nella storia di IWC. I principi funzionali di base del calendario perpetuo sono rimasti praticamente gli stessi dal 1985. Il meccanismo comprende meno di 100 componenti e si distingue per la sua assoluta facilità di utilizzo. Sarà necessario farlo avanzare manualmente di un giorno solo nel 2100 per via di una bizzarra del calendario gregoriano che prevede per quell'anno l'omissione dell'anno bisestile.

IWC ha continuato a sviluppare e modificare leggermente il calendario fin da quando è stato lanciato. Per esempio, gli ingegneri progettisti di Schaffhausen hanno creato una versione con indicazioni digitali della data e del mese. Un altro cambiamento è stato introdotto da un modello con un'indicazione della fase lunare che mostra anche la forma della luna vista dall'emisfero sud. Nella versione attuale del calendario, l'indicazione delle fasi lunari è così precisa che deve essere corretta di un solo giorno dopo 577,5 anni.

## IWC SCHAFFHAUSEN

Nel 1868, l'orologiaio e imprenditore americano Florentine Ariosto Jones parte da Boston per la Svizzera e fonda a Schaffhausen la "International Watch Company". Il suo sogno visionario è quello di combinare le moderne tecnologie di produzione americane con le competenze artigianali degli orologiai svizzeri per realizzare i migliori segnatempo da tasca dell'epoca. In questo modo, non solo pone le basi dell'approccio ingegneristico unico di IWC, ma dà anche il via alla produzione centralizzata di orologi meccanici in Svizzera.

Nei suoi 150 anni di storia, IWC Schaffhausen si è distinta per aver saputo creare complicazioni funzionali, ingegnose, robuste e facili da usare; in particolare cronografi e calendari. Pioniera nell'uso del titanio e della ceramica, IWC è specializzata nella produzione di casse tecnologiche realizzate con materiali all'avanguardia, come l'alluminuro di titanio e il Ceratanium®. Privilegiando il principio "la forma segue la funzione" rispetto all'estetica, le creazioni senza tempo della manifattura svizzera incarnano i sogni e le ambizioni di chi li indossa.

IWC acquista i materiali in modo responsabile e agisce per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente, creando orologi intrinsecamente sostenibili, costruiti per durare generazione dopo generazione. L'azienda è orgogliosa di formare i suoi futuri orologiai e ingegneri e di offrire un ambiente di lavoro d'eccellenza a tutti i dipendenti. IWC collabora anche con organizzazioni che operano a favore di giovani e bambini in tutto il mondo.

## DOWNLOAD

Le immagini possono essere scaricate dal sito [press.iwc.com](http://press.iwc.com)

## ULTERIORI INFORMAZIONI

IWC Schaffhausen

Ufficio Relazioni Esterne

E-mail [press-iwc@iwc.com](mailto:press-iwc@iwc.com)

Website [press.iwc.com](http://press.iwc.com)

## INTERNET E SOCIAL MEDIA

Website [iwc.com](http://iwc.com)

Facebook [facebook.com/IWCWatches](https://facebook.com/IWCWatches)

YouTube [youtube.com/iwcwatches](https://youtube.com/iwcwatches)

Twitter [twitter.com/iwc](https://twitter.com/iwc)

LinkedIn [linkedin.com/company/iwc-schaffhausen](https://linkedin.com/company/iwc-schaffhausen)

Instagram [instagram.com/iwcwatches](https://instagram.com/iwcwatches)

Pinterest [pinterest.com/iwcwatches](https://pinterest.com/iwcwatches)