



F.P.JOURNE  
Invenit et Fecit

FFC



## FFC

### Passaggio all'ora digitale

In previsione della produzione di una piccola collezione di orologi ispirati al prototipo FFC Blue, un esemplare unico creato per Only Watch 2021, sembrava utile rivisitare la sua genesi e il suo modo singolare di leggere l'ora, reso possibile da una mano le cui dita prendono vita con il passare delle ore.

La storia della nascita dell'FFC Blue è come una fiaba e per questa ragione merita di essere raccontata a quelli che non la conoscono. Tutto è iniziato nel 2009, quando la Sig.ra Eleanor Coppola, moglie di Francis Ford Coppola, ha regalato a suo marito, l'illustre regista, il Chronomètre à Résonance, orologio che trovava molto elegante. Contento del regalo, ha inviato immediatamente un invito al suo creatore per raggiungerlo e incontrarlo nella sua azienda vinicola "Inglenook" a Napa Valley. Quando si sono incontrati nel 2012, hanno discusso i differenti principi del rappresentare il passare del tempo e il regista ha chiesto se un orologiaio avesse mai considerato di mostrare le ore nel modo in cui gli antenati ci hanno insegnato, cioè contando le ore sulle dita. L'idea di spuntare le 12 cifre delle ore con l'aiuto di 5 dita era piaciuta a François-Paul che, nel 2014, ha voluto raccogliere la sfida: inventare una mano animata in grado di indicarle allo stesso modo. La sua determinazione lo ha portato a sviluppare il prototipo dell'orologio FFC Blue già lo stesso anno, che sarebbe stato poi messo in vendita a Only Watch nel 2021.

### La storia in movimento

Dopo aver cercato la soluzione con Francis Ford Coppola per presentare le 12 cifre delle ore con una sola mano e 5 dita, François-Paul si è proposto di progettare un meccanismo in grado di trascrivere adeguatamente queste cifre in segni digitali. Per il disegno della mano, al fine di evitare di cadere nel realismo, l'artista, noto per avere una passione per la storia come uno dei suoi figli che oggi è uno storico professionista, ha suggerito di trarre ispirazione dal disegno di una protesi realizzata dal famoso barbiere-chirurgo francese Ambroise Paré (1509/1510-1590).

Per chi non lo conoscesse, è a lui a cui dobbiamo un innegabile progresso in medicina, grazie alla sua competenza e conoscenza del corpo umano. Questa mano meccanizzata, che si trova sulla parte frontale del FFC Blue, è ispirata a quella disegnata dal medico rinascimentale.

Pensata inizialmente per l'orologio in bronzo dal suo inventore, la mano finale è stata realizzata in titanio lavorato e alleggerito, per ridurre il peso dei componenti in movimento, così da non gravare sul consumo energetico del movimento meccanico, calibro Octa 1300.3 presentato dalla Manifattura F.P.Journe nel 2001. Come sottolinea François-Paul, *“la cosa più importante nell'orologeria è ciò che è meno visibile. In questo caso, la questione era di far muovere cinque dita con il minimo sforzo”*.

### Gestire l'energia disponibile

Per utilizzare solo l'energia proveniente dal bariletto, che assicura una riserva di carica di 5 giorni per l'orologio, la scelta è stata quella di installare un “remontoir d'égalité” tra il treno delle ruote primario e l'indicazione, come avviene per le pendole dei campanili, quando le lancette da muovere sono lunghe e pesanti.

Il rémontoir d'égalité impiega 40 minuti a caricare una molla formata da una lama avvolta in un bariletto bloccato da un grilletto e da una sorta di ancora montata su una ruota con un eccentrico al centro.

Questo sistema descritto da François-Paul come una sorta di scappamento che scatta una volta ogni ora, precisamente al suo scoccare, rilascia tutta l'energia accumulata e mette in moto la serie di 10 camme che controllano il movimento delle dita della mano.

Poste sul lato sinistro e visibili tra l'anello rotante ultrapiatto dell'indicazione dei minuti montato su micro-cuscinetti a sfera con cursore fisso posto a mezzogiorno, le 10 camme compiono un giro in 12 ore, attivando ciascuna una serie di molle e bascule che permettono la salita e la discesa delle 4 dita e anche la traslazione del pollice. Ogni camma, provvista di propria dentatura, agisce sulle dita montate su una struttura in acciaio. Queste si muovono praticamente senza attrito, come una spoletta da telaio. Grazie a questo ingegnoso sistema, l'energia richiesta per azionare un solo dito o quattro dita, come avviene tra le ore 5 e le 6 come anche tra le ore 9 e le 10, è sempre la stessa. Essa è calibrata in modo che possa agire in completa sicurezza e, soprattutto, senza intaccare la cronometria del gruppo regolatore.

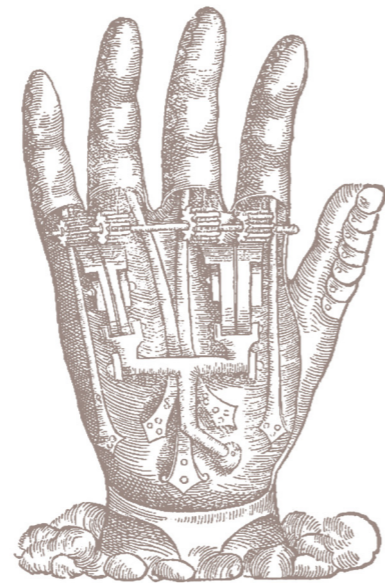
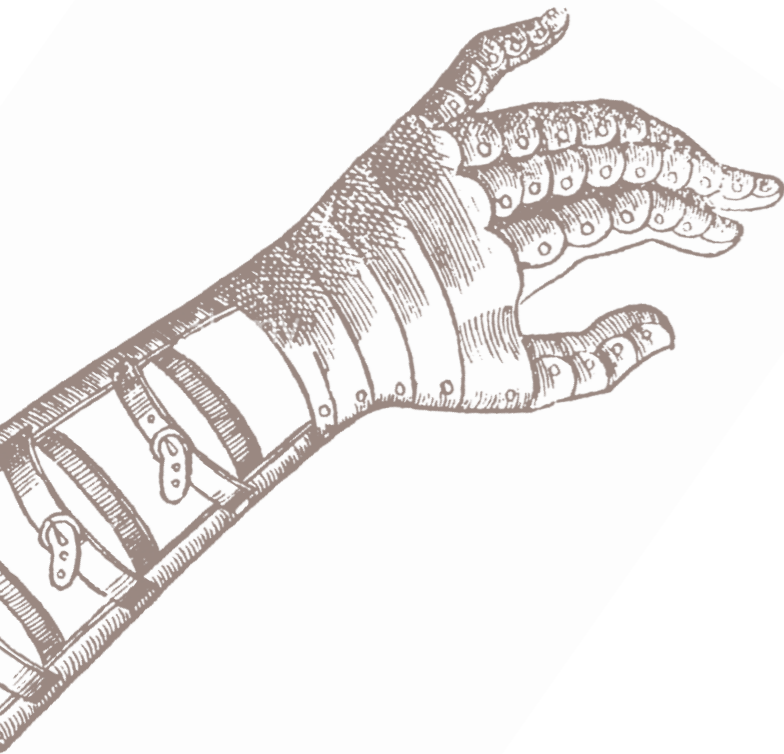
### Reinventare la lettura del tempo

Attraverso un lavoro di miniaturizzazione spinto all'estremo e sette anni di lavoro incessante spesi per rendere affidabile il sistema, il Maestro, supportato dalle competenze raccolte all'interno della sua manifattura, è riuscito a integrare tutti i componenti del calibro automatico a questa sorprendente scultura antropomorfa mobile in una cassa di 42mm di diametro in platino per soli 10,7 mm di spessore. Di conseguenza, nonostante la complessità dell'insieme, quest'orologio non è più spesso di un altro modello equipaggiato con movimento automatico Octa. Per realizzare questo exploit, François-Paul ha eliminato il quadrante e ha rimpiazzato la lancetta dei minuti, che era impossibile da usare in modo tradizionale, con un grande anello rotante ultrapiatto montato su cuscinetti a sfera, come ha realizzato per il calendario annuale dell'Astronomic Souveraine. Questa modifica ha permesso di guadagnare i pochi millimetri necessari per il posizionamento della mano articolata scolpita da un maestro incisore. Quindi, alla fine, qual è il valore aggiunto di questo esemplare rispetto alla lettura dell'ora tradizionale? Dimostra che il miglior modo di fare un orologio complicato è pensare a come risparmiare energia senza doverne aggiungere, al fine di farlo funzionare.

Come François-Paul dice scherzando, questa modalità di visualizzazione originale ricorda come l'orologiaio debba avere la mano leggera quando progetta un movimento. Idealmente, e ha preso questo esempio per spiegare il suo approccio alla meccanica di questo orologio, è di riflettere come aveva fatto Jean-Léon Reutter con il movimento della pendola Atmos, che si carica con un soffio d'aria e la cui meccanica non richiede praticamente alcuna forza per funzionare in modo perpetuo. Alla fine, il calibro dell'Octa è perfetto per questo approccio, poiché dispone di una forza e di una coppia motrice costanti e lineari per 5 giorni. Migliorando gli elementi che sfregano tra loro e usando solo la parte più liscia della molla, si ottiene una coppia motrice molto lineare, che permette funzioni aggiuntive senza che il movimento smetta di funzionare. Ecco la prova!







*Illustrazioni della mano artificiale di Ambroise Paré.*

## Ambroise Paré, a un Genio francese (1509/1510 -1590)

Come si dice, la fortuna aiuta gli audaci. Chi avrebbe potuto immaginare che il giovane Ambroise Paré, che proveniva da un'umile famiglia di barbieri e iniziò a praticare quella professione prima che avesse quindici anni nel suo villaggio natale di Laval (300 km ad Ovest di Parigi), sarebbe diventato il primo chirurgo reale e avrebbe introdotto importanti innovazioni mediche?

### **La mano dell'Apprendista**

A quel tempo, i barbieri si occupavano di capelli, pelle e sangue, come anche di cure sommarie. Questo, comunque, non era abbastanza per il giovane Ambroise Paré! Lui sognava in grande! Un assiduo lavoratore con una mente veloce e creativa che sfidò le barriere sociali del tempo e prese in mano il proprio destino diventando un chirurgo!

Di conseguenza, si recò a Parigi, dove si trovava il rinomato ospedale Hôtel-Dieu. Era uno dei centri medici più importanti del regno. Lì, Paré studiò anatomia, praticando sui cadaveri, imparò il corretto dosaggio dai farmaci e assistette i chirurghi-barbieri. Per tre anni (1533-1536), lavorò sodo, imparò molto e fu altamente rispettato dai suoi colleghi studenti...

Sfortunatamente, non conosceva né il greco né il latino, cosa inconcepibile per un barbiere-chirurgo! All'età di ventisei anni, fallì l'esame per la laurea per diventare barbiere-chirurgo, a causa della sua incapacità di rispondere a una domanda teorica, nonostante il fatto che la medicina sia un'arte empirica. Questo, però, non lo scoraggiò! Decise di cercare l'avanzamento attraverso una strada diversa: la carriera militare...

### **La mano del Chirurgo**

Estremamente pragmatico, nel 1536 Paré si arruolò nell'esercito francese come barbiere-chirurgo – senza aver passato l'esame. Si rese conto che il miglior modo per cercare l'avanzamento era praticare. A quel tempo, l'Europa era coinvolta in una lunga guerra tra due delle maggiori potenze dell'epoca – il regno di Francia (governato da Francesco I) e il regno di Spagna (governato da Carlo V).

Questa esperienza portò Paré a realizzare che la medicina, così come era insegnata tradizionalmente, non era in grado di curare il tipo di ferite create dalle nuove armi rivoluzionarie che erano entrate in uso. L'archibugio era una sorta di cannone che era portato in spalla e i cui proiettili frantumavano, schiacciavano e bruciavano i corpi delle vittime... Gli insegnamenti dei grandi medici dell'antichità (Ippocrate e Galeno) erano stati resi obsoleti da queste nuove armi... Paré spiegò che questi nuovi tipi di ferite non dovevano essere trattati, come si usava, con olio bollente seguito dall'applicazione di un ferro rovente. Lui capì che dopo la rimozione dei proiettili, l'infiammazione della ferita doveva essere ridotta usando nuovi tipi di balsami e unguenti lenitivi, al fine di ridurre il rischio di setticemia. Nel 1542, inventò nuovi strumenti per rimuovere i proiettili. Così, il suo genio creativo divenne evidente per la prima volta sui campi di battaglia... Tuttavia, la sua fama crebbe ancora di più quando, nel 1545, pubblicò il suo primo libro in francese: “Les méthodes pour soigner les plaies par arquebuses (Metodi per curare le ferite causate dagli archibugi)”. Rivoluzionò la medicina classica, e andò ancora oltre rifiutando il latino, che allora era la lingua della medicina... Infatti, si stava prendendo gioco della Facoltà di Medicina, e non fu l'ultimo a farlo. Nello stesso anno, Francesco I morì e gli successe suo figlio Enrico II, che continuò la guerra con la Spagna.

Durante la campagna del 1552, introdusse un'innovazione che forse fu la più importante e quella che accrebbe la sua reputazione medica: la legatura delle arterie e delle vene dopo l'amputazione. Non ci sarebbero più state cauterizzazioni o frequenti setticemie! Ambroise Paré divenne il “Padre della Chirurgia Moderna”! Grazie al supporto di Enrico II e della nobiltà, nel 1554 divenne uno dei chirurghi reali più accreditati e in seguito ricevette il titolo di Chirurgo dalla Facoltà, desiderosa di compiacere il re.

### La mano del Cortigiano

A corte, Paré si dimostrò un abile stratega, al fine di avanzare la causa della chirurgia. Nonostante ciò, non fu in grado di aiutare quando, il 10 luglio 1559, Enrico II fu trafitto dalla lancia di Gabriel de Montgomery durante una giostra organizzata per celebrare il recente trattato di pace firmato con la Spagna. Il Principe Francesco II, che gli successe, confermò Paré nelle sue funzioni. Sfortunatamente, il giovane re morì nel 1560 all'età di sedici anni, nonostante i migliori tentativi del chirurgo di salvarlo.

Questi due incidenti infelici aumentarono il desiderio di Paré di capire le cause delle morti dei due re. Fece le autopsie sui loro corpi – una grande innovazione – e così divenne il padre della medicina forense. Questa nuova pratica fece un'enorme impressione sulla Regina Madre e Reggente Caterina de' Medici. Nel 1561, lo nominò primo chirurgo reale, al servizio del Re Carlo IX (il terzo figlio di Enrico II).

Ambroise Paré visse in tempi difficili. La guerra tra la Francia e la Spagna durò per tutta la prima metà del XVI secolo, finendo solamente nel 1559. Fu seguita dalle Guerre di Religione tra i francesi cattolici e protestanti, che cominciarono nel 1560. La situazione portò la reggente Caterina de' Medici a suggerire che la corte reale diventasse itinerante da gennaio 1564 a maggio 1566. L'idea era di viaggiare attraverso le città della Francia, cosicché tensioni e disaccordi sarebbero stati sopiti dalla presentazione di Re Carlo IX ai suoi sudditi. Paré, primo chirurgo reale, accompagnò il corteo degli alti dignitari. Lungi dall'essere eccessivamente orgoglioso di questa distinzione, approfittò del lungo viaggio per incontrarsi e imparare da molti chirurghi barbieri, ortopedici e farmacisti.

### La mano dello Scrittore

Il clima politico e religioso si aggravò quando avvenne il massacro di San Bartolomeo il 24 Agosto 1572 a Parigi, dove viveva Ambroise Paré. La situazione divenne ancora più caotica nel 1574 con la morte di Carlo IX. Gli successe Enrico III (il quarto figlio di Enrico II), che confermò Paré come primo chirurgo reale e gli diede due nuove nomine: valletto di camera e consigliere del re. Ormai sessantenne, Paré non avrebbe mai lasciato Parigi. Decise di usare i suoi soldi e la sua influenza per la raccolta della conoscenza medica della sua epoca. Scrisse nuovi trattati e modernizzò i vecchi, perfezionando al contempo i suoi lavori precedenti. La prima edizione delle sue opere fu pubblicata nel 1575 in francese, così da essere accessibile a tutti. La Facoltà, che non era contenta, intraprese una campagna per rovinare la sua reputazione. Nonostante ciò, ebbe il supporto di Re Enrico III e così beneficiò di un certo grado di protezione dai loro atti meschini. Le sue opere furono ristampate diverse volte: una seconda edizione apparve nel 1579, una terza nel 1582, una quarta nel 1585, mentre una quinta apparve postuma nel 1598. Le sue opere comprendevano ventinove volumi con 1228 grandi pagine illustrate. L'opera è un notevole compendio della conoscenza medica del XVI secolo.

### La mano dell'Inventore

Durante la sua lunga carriera, Paré si preoccupò del benessere dei suoi pazienti. Un esempio di questo è il suo atteggiamento all'avanguardia nei confronti delle protesi. Alcune delle sue invenzioni erano dovute a considerazioni estetiche, un occhio artificiale che si adattava nell'orbita oculare; un naso di metallo che era attaccato da fili, per seguire la forma originale del viso; orecchie fatte di cuoio bollito che erano fissate alla cartilagine esistente.

Inventò anche gli arti artificiali, capolavori di ingegnosità e conoscenza tecnica. Le sue braccia e gambe prostetiche sono così meccanicamente complesse che richiederebbero molte pagine per rendere loro giustizia...

Va comunque menzionata la sua mano protesica, con il suo design quasi orologiero. Il meccanismo della mano meccanica faceva aprire le dita quando veniva schiacciato un bottone e due molle le riportavano nella loro posizione originale, come se la mano si chiudesse naturalmente.

Le protesi elaborate da Ambroise Paré rimasero importanti referenze dal XVI secolo fino alla Prima Guerra Mondiale (1914-1918). Paré è considerato il Padre della chirurgia moderna, grazie alle sue ingegnose invenzioni e osservazioni.

### Charles Journe

*Storico, specialista del XIX secolo*

Parigi, Settembre 2021





## Specifiche Tecniche

### Movimento

FCalibro automatico 1300.3 F.P.Journe in oro rosa 18K  
 Massa oscillante decentrata in oro bianco 22K, con incisione  
 "F.F.COPPOLA F.P.JOURNE"  
 Meccanico a carica automatica unidirezionale

### Dimensioni del movimento

Diametro totale:	34.20 mm
Diametro di incasso:	30.40 mm
Spessore totale:	8.10 mm
Spessore asse della tige:	3.28 mm
Diametro della tige filettata:	S1.20 mm

### Bilanciere

Bilanciere con 4 masse di regolazione inerziale  
 Spirale piatta Anachron microfiammata  
 Porta pitone mobile  
 Senza racchetta  
 Virolage laser Nivatronic  
 Pitone GE goupillé  
 Bariletto a brida slittante

Frequenza:	21'600 V/h, 3Hz
Inerzia:	10.10 mg*cm <sup>2</sup>
Angolo di levata:	52°
Ampiezza:	12h à plat: > 280° 90h à plat: > 220°

### Quadrante

Ore digitali istantanee indicate dalle dita animate di una mano in titanio  
 Quadrante dei minuti girevole

### Scappamento

A 15 denti con ancora in linea

### Caratteristiche principali

Corona a due posizioni:  
 Carica automatica unidirezionale  
 Correzione dell'ora in posizione 2 della tige di carica

### Autonomia

120 +/- 12 ore  
 Velocità di carica: 274 giri (antiorari) per 24 ore

### Finitura

Haut de gamme  
 Côtes de Genève circolari sui ponti  
 Ponti in titanio con trattamento Titalyt®  
 Platina rifinita a perlage  
 Teste delle viti lucidate, anglage intorno alle teste  
 Perni con estremità lucide e bombate  
 Elementi in acciaio con spigoli smussati ad anglage

### Cassa

Platino PT 950	
Diametro:	42 mm
Spessore totale:	10.70 mm

### Numero di elementi

Movimento senza quadrante:	396
Con cassa su cinturino in pelle:	436
Rubini:	63

### Indicazione delle ore



**F.P. Journe - Invenit et Fecit**

17, rue de l'Arquebuse 1204 Genève Suisse T +41 22 322 09 09

Press: [press@fpjourne.com](mailto:press@fpjourne.com) T +41 22 322 09 02

[fpjourne.com](http://fpjourne.com)

