**LEGACY MACHINE PERPETUAL**

**Una nuova concezione del calendario perpetuo**

Lanciata per la prima volta nel 2015, la LM Perpetual è stata realizzata in oro rosso, platino, oro bianco, titanio, oro giallo e palladio. Nel 2023, la famiglia si allarga con la LM Perpetual Stainless Steel, dotata di una bellissima platina color salmone. La combinazione di acciaio e color salmone è una prima assoluta per MB&F. La nuova edizione integra inoltre i correttori ergonomici già comparsi nelle edizioni della LM Perpetual EVO.Beginning with a blank sheet of paper, MB&F and independent Irish watchmaker Stephen McDonnell have completely reinvented that most traditional of horological complications: the perpetual calendar. The result is Legacy Machine Perpetual, featuring a visually stunning in-house movement – developed from the ground up to eliminate the drawbacks of conventional perpetual calendars.

A partire da un foglio bianco, MB&F e l’orologiaio irlandese indipendente Stephen McDonnell hanno interamente reinventato la più tradizionale delle complicazioni orologiere: il calendario perpetuo. Il risultato è la Legacy Machine Perpetual, con un movimento sviluppato in-house dal forte impatto visivo – progettato completamente da zero per eliminare gli inconvenienti dei calendari perpetui convenzionali.

Il fatto che la nuova complicazione abbia un aspetto sensazionale e possa essere pienamente apprezzata attraverso il quadrante è solo uno dei molti vantaggi offerti dal nuovo movimento, controllato da un processore meccanico.

La LM Perpetual è dotata di un calibro a 581 componenti completamente integrato – senza modulo, né movimento di base – e di un sistema rivoluzionario per il calcolo del numero di giorni di ogni mese. Reinterpreta olisticamente l'estetica del calendario perpetuo posizionando integralmente la complicazione sulla visualizzazione senza quadrante, sotto uno spettacolare bilanciere sospeso.

Il calendario perpetuo è una delle grandi complicazioni tradizionali, che calcola la complessità apparentemente casuale della variazione del numero dei giorni di ogni mese – compreso il mese di febbraio, con 29 giorni negli anni bisestili. Tuttavia, i calendari perpetui tradizionali hanno alcuni svantaggi: le date possono saltare, sono relativamente facili da danneggiare se si effettua la correzione mentre la data sta cambiando, e le complicazioni sono generalmente costituite da una sorta di modulo alimentato da movimenti di base.

Il movimento completamente integrato della Legacy Machine Perpetual è stato appositamente progettato da zero per evitare qualsiasi inconveniente, dal salto delle date all’inceppamento degli ingranaggi, e l’auto-regolazione si disattiva automaticamente quando il calendario cambia. Problema risolto!

Il meccanismo del calendario perpetuo tradizionale si basa, di default, su un mese di 31 giorni e fondamentalmente "elimina" le date superflue per i mesi con un numero di giorni inferiore, grazie a un sistema di avanzamento rapido che consente di saltare le date in eccesso. Ad esempio, per passare dal 28 febbraio al 1° marzo, un calendario perpetuo tradizionale scorre rapidamente attraverso il 29, 30 e 31, per poi arrivare al 1°.

La LM Perpetual reinventa il calendario perpetuo tradizionale utilizzando un "processore meccanico" al posto del sistema convenzionale del *grand levier* (grande leva), che occupa parecchio spazio. Il processore meccanico si basa, di default, su un mese di 28 giorni e aggiunge giorni supplementari quando necessario. In questo modo, ogni mese ha sempre il numero esatto di giorni, senza che sia necessario avanzare rapidamente o saltare i giorni in eccesso. Mentre con i tradizionali calendari perpetui è possibile impostare l’anno bisestile solo facendo scorrere 47 mesi, la LM Perpetual ha un apposito pulsante di impostazione rapida per regolare l'anno.

Il fascino meccanico della LM Perpetual si rivela attraverso il quadrante aperto, che permette di contemplare l’intera complicazione e il bilanciere sospeso. Grazie a una svolta tecnica interessante, l’accattivante bilanciere sospeso è collegato allo scappamento sul retro del movimento da quello che sembra essere l’asse più lungo del mondo.

Grazie a un sistema innovativo sviluppato appositamente per la Legacy Machine Perpetual, i quadranti secondari sembrano "fluttuare" sopra il movimento senza essere visibilmente collegati ad esso. I quadranti secondari scheletrati poggiano su perni nascosti, il che è tecnicamente impossibile nel caso dei meccanismi del calendario perpetuo tradizionale perché ostacolerebbero il movimento del *grand levier*.

Facendo un giro del quadrante in senso orario, possiamo contemplare ore e minuti, incastonati tra gli eleganti archi del bilanciere, a ore 12; il giorno della settimana a ore 3; l’indicatore della riserva di carica a ore 4; il mese a ore 6; l’indicatore retrogrado dell’anno bisestile a ore 7; e la data a ore 9.

La Legacy Machine Perpetual ha vinto il premio di miglior orologio calendario al GPHG (Grand Prix d’Horlogerie di Ginevra) nel 2016.

**LA LEGACY MACHINE PERPETUAL NEL DETTAGLIO**

**Ispirazione e realizzazione**

La collezione Legacy Machine è stata concepita quando il proprietario e direttore creativo di MB&F Maximilian Büsser si è chiesto: *"Cosa sarebbe successo se fossi nato nel 1867 invece che nel 1967? Con l’arrivo dei primi orologi da polso all’inizio del 1900 avrei sicuramente voluto creare segnatempo da polso tridimensionali, ma non ci sarebbero stati Goldrake, Star Wars e gli aerei da guerra per ispirarmi. Avrei invece avuto a disposizione gli orologi da tasca, Jules Verne e la Tour Eiffel. Come sarebbero state le mie Machine all’inizio del XX secolo? Sicuramente rotonde e tridimensionali*". Il risultato è stata la Legacy Machine N.1, lanciata nel 2011 – seguita poi dalla LM2 e LM101.

Il progetto della LM Perpetual è iniziato grazie a un incontro tra Maximilian Büsser e l’orologiaio nordirlandese Stephen McDonnell. McDonnell collaborava da tempo con il marchio e ha svolto un ruolo fondamentale nella realizzazione del primo orologio di MB&F, la Horological Machine N.1. Poiché Büsser stava pensando di sviluppare un calendario perpetuo per il quarto orologio della collezione Legacy Machine, McDonnell rispose che aveva un'idea per un calendario perpetuo che risolvesse molti degli inconvenienti degli esemplari convenzionali.

Tre anni e molte notti insonni dopo nacque la Legacy Machine Perpetual.

**Calendari perpetui convenzionali**

I calendari perpetui convenzionali sono generalmente costituiti da moduli montati sulla parte superiore di un movimento esistente. Le indicazioni del calendario sono sincronizzate grazie a una lunga leva (in francese *grand levier*) che passa per la parte superiore della complicazione e attraversa il centro. Quando la data cambia, questa lunga leva trasmette l’informazione ai componenti e meccanismi muovendosi avanti e indietro.

La presenza del *grand levier* implica che non ci sia nulla al centro della complicazione che la ostacoli – come un bilanciere sospeso con il suo asse che si muove al centro del movimento fino allo scappamento sul retro.

Con questa leva, è indispensabile che il quadrante dei calendari perpetui sia completo, con eventuali aperture o finestre. Sarebbe impossibile collocare quadranti secondari con perni, poiché ostacolerebbero il movimento della grande leva.

Nel sistema tradizionale con il *grand levier*, i calendari perpetui si basano, per impostazione predefinita, su mesi di 31 giorni. Al termine dei mesi con meno di 31 giorni, il meccanismo salta rapidamente le date superflue prima di arrivare al primo giorno del nuovo mese. Qualsiasi manipolazione o regolazione della data durante il cambio può provocare danni al meccanismo e rendere indispensabili costose riparazioni da parte del produttore. Le date possono anche saltare durante il cambio, infrangendo il principio fondamentale del calendario perpetuo che non dovrebbe richiedere regolazioni per anni, o addirittura decenni.

*“Definisco i calendari perpetui degli orologi boomerang perché tornano in riparazione troppo spesso,”* afferma Maximilian Büsser*. “I meccanismi si inceppano, si bloccano, si rompono, o saltano i giorni quando non dovrebbero."*

**Processore meccanico**

La Legacy Machine Perpetual utilizza un "processore meccanico" costituito da una serie di dischi sovrapposti. Questo processore rivoluzionario si basa su un mese predefinito di 28 giorni perché, logicamente, tutti i mesi ne hanno almeno 28 – e poi aggiunge quelli supplementari in funzione di ogni mese. Questo sistema garantisce che ogni mese abbia esattamente il giusto numero di giorni. Poiché non è necessario “saltare” i giorni in eccesso, non c'è alcuna possibilità che il cambio della data non sia corretto.

Grazie a una camma planetaria, il processore meccanico consente anche di regolare rapidamente l’anno, in modo che sia visualizzato correttamente nei cicli di quattro anni degli anni bisestili, mentre con i meccanismi tradizionali di calendario perpetuo è necessario scorrere 47 mesi per arrivare al mese e all'anno giusti.

Il processore meccanico presenta inoltre un'importante dispositivo di sicurezza integrato, che disconnette i pulsanti di impostazione rapida durante il cambio della data, eliminando ogni rischio di danno durante questa fase.

Oltre alla progettazione e allo sviluppo di questa complicazione di calendario perpetuo controllato da processore meccanico, Stephen McDonnell è andato anche oltre, riuscendo a inserire tutti i 581 componenti del movimento in una cassa praticamente della stessa dimensione della LM1.

**Una nuova era per l’estetica dei calendari perpetui**

Eliminando dal calendario la grande leva è stato possibile sperimentare estetiche completamente nuove che non erano contemplate dai sistemi tradizionali. Il processore meccanico di MB&F permette di sfruttare il centro della complicazione, avendo così a disposizione più spazio e consentendo una maggiore libertà di progettazione poiché non è più necessario che il quadrante sia completo.

La Legacy Machine Perpetual sfrutta il suo movimento completamente integrato per posizionare il meccanismo del calendario perpetuo sulla parte superiore della platina principale del movimento, in modo che si possa ammirare dall'alto. La leggibilità è spesso un problema con i calendari perpetui a causa del gran numero di indicatori, e la LM Perpetual affronta la questione utilizzando quadranti secondari scheletrati (ad eccezione dell'indicazione dell’ora), che sembrano fluttuare sopra la complicazione senza un apparente supporto sottostante.

**Bilanciere sopra, scappamento sotto**

Un'altra innovazione della Legacy Machine Perpetual riguarda il pignone del bilanciere (probabilmente il più lungo al mondo). Collega il bilanciere elegantemente sospeso, che fluttua sul movimento, allo scappamento sul retro del movimento stesso. Garantire la funzionalità e l'affidabilità di questo approccio era essenziale prima di iniziare qualsiasi altra tappa della creazione.

Se lo scappamento anima il fondello, è la spettacolare finitura a mano dei ponti e delle platine che cattura davvero l'occhio.

**SPECIFICHE TECNICHE** **DELLA LEGACY MACHINE PERPETUAL**

La Legacy Machine Perpetual è disponibile:

- in platino 950 con quadrante blu (edizione limitata in 25 esemplari);

- in oro rosso 18 carati con quadrante grigio (edizione limitata in 25 esemplari);

- in oro bianco 18 carati con quadrante viola (edizione limitata in 25 esemplari);

- in oro bianco 18 carati con quadrante grigio scuro;

- in titanio grado 5 con quadrante verde (edizione limitata in 50 esemplari);

- in oro giallo 18 carati con quadrante blu (edizione limitata in 25 esemplari);

- in palladio 950 con quadrante acquamarina (edizione limitata in 25 esemplari);

- in acciaio inossidabile con quadrante color salmone.

**Movimento**

Il calendario perpetuo completamente integrato è stato sviluppato per MB&F da Stephen McDonnell. È dotato di una complicazione sul quadrante e di un sistema di processore meccanico con meccanismo di sicurezza integrato. Carica manuale con doppi bariletti a molla, bilanciere di 14 mm creato su misura con viti di regolazione tradizionali a vista sulla parte superiore del movimento, superlativa finitura a mano armonizzata con lo stile del XIX secolo, angoli interni svasati che mettono in risalto la lavorazione artigianale, anglage lucidato, Côtes de Genève e incisioni eseguite a mano.

Riserva di carica: 72 ore

Frequenza del bilanciere: 18.000 A/h / 2,5 Hz

Numero di componenti: 581

Numero di rubini: 41

**Funzioni/indicazioni**

Ore, minuti, giorno, data, mese, indicatore retrogrado dell’anno bisestile e indicatore della riserva di carica

**Cassa**

Materiale: oro rosso 18k 5N+, oro bianco 18k, oro giallo 18k 3N, platino 950, titanio grado 5, palladio 950 o acciaio inossidabile.

Dimensioni: 44 mm x 17,5 mm

Numero di componenti: 69 componenti

Impermeabilità: 30 m / 90' / 3 atm

**Vetro zaffiro**

Vetro zaffiro sulla parte superiore e sul retro con trattamento antiriflesso su entrambi i lati.

**Cinturino e fibbia**

Cinturino in alligatore nero, grigio, marrone o blu cucito a mano con fibbia pieghevole in oro / platino / titanio o acciaio inossidabile abbinata alla cassa.

**GLI ‘AMICI’ CHE HANNO CONTRIBUITO ALLA REALIZZAZIONE DELLA LM PERPETUAL**

**Concept:** Maximilian Büsser / MB&F

**Design del prodotto:** Eric Giroud / Through the Looking Glass

**Gestione tecnica e produttiva:** Serge Kriknoff / MB&F

**Design del movimento e specifiche di finitura:** Stephen McDonnell e MB&F

**Sviluppo del movimento:** Stephen McDonnell e MB&F**'FRIENDS' RESPONSIBLE FOR LM PERPETUAL**

**Concept**: Maximilian Büsser / MB&F

**Product design**: Eric Giroud / Through the Looking Glass

**Technical and production management**: Serge Kriknoff / MB&F

**Movement design and finish specifications**: Stephen McDonnell and MB&F

**Movement development**:Stephen McDonnell and MB&F

**R&S:** Julien Peter, Pierre-Alexandre Gamet e Robin Cotrel / MB&F

**Metodi e laboratorio:** Maël Mendel e Anthony Mugnier / MB&F

**Ruotismi, pignoni, componenti del movimento e degli assi:** Paul-André Tendon / Bandi, Daniel Gumy / Decobar, Le Temps Retrouvé e Swiss Manufacturing

**Ponte del bilanciere e platine:** Benjamin Signoud / AMECAP

**Bilanciere:** Precision Engineering

**Spirale:** Stefan Schwab / Schwab-Feller

**Ponti:** Rodrigue Baume / HorloFab

**Parti del calendario perpetuo:**Alain Pellet / Elefil Swiss

**Incisione a mano del movimento:** Glypto

**Finitura manuale dei componenti del movimento:** Jacques-Adrien Rochat e Denis Garcia / C-L Rochat**,** DSMI

**Trattamento PVD:** Pierre-Albert Steinmann / Positive Coating

**Assemblaggio del movimento:** Didier Dumas, Georges Veisy, Anne Guiter, Emmanuel Maitre, Henri Porteboeuf, Mathieu Lecoultre e Amandine Bascoul / MB&F

**Servizio post-vendita:** Thomas Imberti / MB&F

**Lavorazione in-house:** Alain Lemarchand, Jean-Baptiste Prétot, Romain Camplo e Stéphanie Carvalho Correia / MB&F

**Controllo qualità:** Cyril Fallet e Jennifer Longuepez / MB&F / MB&F

**Cassa:** Alain Lemarchand, Jean-Baptiste Prétot e Romain Camplo / MB&F

**Lingotti d’oro (Catena di Custodia):** Jean-Philippe Chételat / Cendres et Métaux

**Decorazione della cassa:** Bripoli, FIFAJ Horlogerie,Termin’hor

**Quadrante:** Hassan Chaïba e Virginie Duval / La Montre Hermès SA

**Fibbia:** G&F Chatelain

**Corona e correttori:** Cheval Frères

**Lancette:** Waeber HMS

**Vetro zaffiro:** Econorm

**Cinturino:** Multicuirs

**Astuccio:** Olivier Berthon / SoixanteetOnze

**Logistica di produzione:** David Lamy, Ashley Moussier, Fanny Boutier, Mélanie Ataide, Thibaut Joannard e Maryline Leveque / MB&F

**Marketing e comunicazione:** Charris Yadigaroglou, Vanessa André, Arnaud Légeret, Paul Gay e Talya Lakin / MB&F

**Graphic design:** Sidonie Bays / MB&F

**M.A.D.Gallery:** Hervé Estienne e Margaux Dionisio Cera / MB&F

**Vendite:** Thibault Verdonckt, Virginie Marchon, Cédric Roussel, Jean-Marc Bories e Augustin Chivot / MB&F

**Testi:** Ian Skellern / Quill & Pad

**Fotografia prodotto:** Laurent-Xavier Moulin e Alex Teuscher

**Video:**Marc-André Deschoux / MAD LUX

**Fotografia ritratti:** Régis Golay / Federal

**Sito web:** Stéphane Balet / Ideative

**BIOGRAFIA STEPHEN MCDONNELL**

Stephen McDonnell è nato a Belfast, Irlanda del Nord, nel 1972. È sempre stato interessato all’orologeria fin da quando ne ha memoria, "trafficando e riparando" gli orologi di suo nonno già alla precoce età di quattro anni. Crescendo, la passione di McDonnell - che egli descrive più come una dipendenza – non è mai diminuita, tuttavia, poiché l'orologeria non era un percorso di carriera particolarmente noto in Irlanda del Nord, ha sempre pensato che sarebbe rimasto un hobby mentre lavorava in un altro campo.

Dopo la laurea in teologia presso l'Università di Oxford, McDonnell tornò a Belfast e a poco a poco si specializzò nella riparazione di orologi per un certo numero di orologerie. Questo lo portò alla convinzione che l’orologeria poteva benissimo essere una carriera. Dopo aver completato un corso di una settimana presso Rolex - fino a quel momento la sua esperienza era stata quasi esclusivamente con gli orologi - McDonnell si trasferì a Neuchâtel, in Svizzera, nel 2001, per seguire un corso di sei mesi presso WOSTEP (Programma svizzero di formazione e istruzione di orologiai). Al termine, gli fu offerto un incarico di istruttore presso WOSTEP, che ricoprì fino al 2007 quando decise di diventare un orologiaio indipendente.

McDonnell divenne un esperto designer autodidatta di movimenti, disponendo di una competenza molto rara poiché i costruttori di orologi raramente hanno anche esperienza pratica.

McDonnell tornò a Belfast con la moglie e due figli nel 2014. Ora lavora nel suo laboratorio completamente attrezzato, che gli permette di fare tutto ciò di cui ha bisogno per la prototipazione. Perfezionista assoluto dell’orologeria, McDonnell ama controllare tutti gli aspetti del processo di sviluppo, dal concepimento fino alla progettazione in 3D, la costruzione, la creazione di piani tecnici, e la prototipazione.

**MB&F – LA NASCITA DI UN LABORATORIO CONCETTUALE**

Fondato nel 2005, MB&F è il primo laboratorio concettuale di orologeria al mondo. MB&F, che vanta 20 importanti calibri che costituiscono la base delle sue Horological e Legacy Machine, apprezzate dai critici, continua a seguire la visione del fondatore e direttore creativo Maximilian Büsser, creando l'arte cinetica in 3D e rivoluzionando la tradizionale orologeria.

Dopo 15 anni trascorsi nella gestione di prestigiosi marchi orologieri, nel 2005 Maximilian Büsser si è dimesso dal suo incarico di Direttore generale di Harry Winston per creare MB&F – Maximilian Büsser & Friends. MB&F è un laboratorio concettuale d'arte e microingegneria dedicato alla progettazione e realizzazione di piccole serie di concept radicali nel quale si riuniscono professionisti orologiai di talento che Büsser rispetta e con i quali ama lavorare.

Nel 2007, MB&F presenta la sua prima Horological Machine, l'HM1. La cassa scolpita e tridimensionale dell’HM1 e le magnifiche finiture del movimento hanno definito gli standard per le successive creazioni originali delle Horological Machine – tutte le Machine raccontano il tempo, anziché semplicemente segnarlo. Le Horological Machine hanno esplorato lo spazio (HM2, HM3, HM6), il cielo (HM4, HM9), la strada (HM5, HMX, HM8) e il regno animale (HM7, HM10).

Nel 2011, MB&F ha lanciato la sua collezione di orologi Legacy Machine con cassa rotonda. Si tratta di una collezione più classica (rispetto agli standard di MB&F) ispirata alla tradizione del XIX secolo, da cui riprende e reinterpreta le complicazioni dei più grandi maestri orologiai della storia per trasformarli in opere d'arte contemporanea. Alle LM1 e LM2 segue la LM101, la prima Machine MB&F che racchiude un movimento sviluppato interamente in-house. Le LM Perpetual, LM Split Escapement e LM Thunderdome hanno ampliato ulteriormente la collezione. Il 2019 ha segnato una svolta epocale con la creazione della prima Machine MB&F interamente dedicata alle donne: la LM FlyingT, e MB&F ha festeggiato i 10 anni delle Legacy Machine nel 2021 con la LMX. Da allora, MB&F alterna il lancio di Horological Machine contemporanee e risolutamente anticonvenzionali a quello delle Legacy Machine, ispirate al passato.

Poiché la lettera "F" sta per "Friends" (Amici), è stato del tutto naturale per MB&F sviluppare collaborazioni con artisti, orologiai, designer e produttori stimati.

Ciò ha portato a due nuove categorie: Performance Art e creazioni congiunte. Mentre gli esemplari di Performance Art sono Machine MB&F rivisitate da talenti creativi esterni, le creazioni congiunte non sono orologi da polso, bensì Machine diverse, progettate e realizzate dall'esclusiva orologeria svizzera a partire da idee e design di MB&F. Molte di queste creazioni congiunte, come gli orologi creati in collaborazione con L'Epée 1839, raccontano l'ora, mentre le collaborazioni con Reuge e Caran d'Ache hanno originato forme diverse di arte meccanica.

Per esporre le sue Machine, Büsser ha optato per una galleria d'arte, accanto a varie forme d'arte meccanica create da altri artisti, piuttosto che per un negozio tradizionale. Questo ha portato alla creazione della prima M.A.D.Gallery di MB&F (M.A.D. sta per Mechanical Art Devices, nonché dispositivi d'arte meccanici) a Ginevra, seguita da altre gallerie a Taipei, Dubai e Hong Kong.

La natura innovativa di MB&F è stata riconosciuta con diversi premi. Per citarne alcuni, le sono stati assegnati ben 9 premi del famoso Grand Prix d'Horlogerie di Ginevra, tra cui l’eccezionale “Aiguille d’Or”, che premia il miglior orologio dell’anno. Nel 2022, la LM Sequential EVO ha ricevuto l’Aiguille d’Or, mentre il M.A.D.1 RED ha vinto nella categoria “Challenge”. Nel 2021, la LMX è stata riconosciuta come miglior complicazione da uomo e la LM SE Eddy Jaquet “Around The World in Eighty Days” è stata premiata nella categoria “Artistic Crafts”. Nel 2019, la LM FlyingT si è aggiudicata il premio per la migliore complicazione per l'universo femminile, nel 2016 la LM Perpetual ha ottenuto il premio per il miglior orologio calendario, nel 2012, la Legacy Machine N.1 è stata insignita sia del premio del pubblico (votato dai fan dell'orologeria) che del premio per il miglior orologio da uomo (votato dalla giuria professionale). Nel 2010, MB&F ha ottenuto il premio per l'orologio dal miglior design e concept con l'HM4 Thunderbolt. Nel 2015, MB&F ha ricevuto il riconoscimento Red Dot: Best of the Best, il premio di categoria più elevata Red Dot Awards, con l'HM6 Space Pirate.