



**Fasi di studio** Nelle prime tre foto da sinistra, la riproduzione al computer del meccanismo di Antikythera: queste elaborazioni sono servite per tracciare i disegni e le specifiche tecniche per realizzare il montaggio finale (ultima a destra). Hublot ha prodotto solo quattro movimenti, che si trovano al Musée des Arts et Métiers di Parigi, al Museo archeologico di Atene, nella sede svizzera di Hublot a disposizione dei mastri orologiai. L'ultimo verrà venduto all'asta a favore dello stesso Museo

## CONFRONTO CON LA STORIA

# Un «orologio» di 2000 anni

Da un reperto ripescato nei mari della Grecia gli orologiai di Hublot hanno creato un segnatempo in soli quattro esemplari

di Umberto Torelli

Astrolabio, misura tempo, oppure un primo esempio di calcolatore analogico? Questo non lo potevano sapere i pescatori di spugne che in una giornata di tempesta del 1901 ormeggiarono, per ripararsi, sulle coste di Antikythera, una piccola isola a nord di Creta. La mattina seguente, col mare calmo, si tuffarono per riprendere il lavoro. Ma lì attendeva una grande sorpresa: le acque avevano smosso la sabbia a una quarantina di metri di profondità, facendo emergere la sagoma di una nave affondata tra il I e il II secolo a.C. Nelle stive del relitto furono ripescate anfore, statue di marmo e bronzi di fattura pregevole. Venne anche recuperato uno strano blocco rettangolare di bronzo, di circa 30 per 15 centimetri. All'interno, seppure incrostato, si intravedeva uno strano meccanismo a forma di croce, mentre attorno furono raccolti decine di frammenti pietrificati di ruote più piccole: in tutto 82 pezzi. Il materiale finì assieme agli altri reperti al Museo di Atene. L'anno successivo, un archeologo greco, esaminandoli con maggiore attenzione, notò che ingranaggi e ruote dentate facevano parte di un complesso meccanismo a orologeria. Poi il reperto, rimasto in fondo al mare per duemila anni, venne dimenticato negli scantinati per un altro mezzo secolo. Solo nel 1951 Derek de Solla Price, professore di storia della scienza dell'Università di Yale nel Connecticut, riprese a studiare il meccanismo. Grazie alle 2000 iscrizioni poste sul reperto, capi che si trattava di un calcolatore astrono-

mico. Ci vollero una ventina d'anni per coglierne il funzionamento e realizzare un primo modello seguendo i canoni dell'orologeria. E qui termina la prima parte della storia.

Al passaggio del millennio si apre un capitolo nuovo per il meccanismo di Antikythera. Entra in scena la maison svizzera Hublot o meglio il suo numero uno, Jean Claude Biver, che ci spiega: «Siamo rimasti stupiti dal reperto millenario e dai suoi strani meccanismi. Così abbiamo pensato di fare qualcosa da imparare da Archimede, a cui può essere attribuita l'invenzione di questa incredibile macchina da calcolo». Nel 2008 i mastri orologiai della manifattura Hublot, guidati da Mathias Buttet, direttore R&D, assieme agli esperti del Museo archeologico di Atene decidono

di iniziare un ambizioso progetto: realizzare un meccanismo da polso seguendo le orme del famoso reperto. Gli orologiai hanno aiutato gli archeologi a capire meglio alcuni ruotismi, mentre gli scienziati hanno rivelato soluzioni tecniche dimenticate, come gli ingranaggi a cicli non lineari.

«Per una volta abbiamo lavorato non su un progetto rivolto al futuro — dice ancora Biver — ma che ci ha fatto tornare dal futuro». La sfida è stata quella di integrare il cuore di un orologio reinterpretando e rispettando la doppia visualizzazione fronte-retro del reperto originale. In pratica si è trattato di realizzare in pochi centimetri cubi quello che i meccanici dell'antichità avevano sviluppato in dimensioni superiori, senza perdere la leggibilità delle indicazioni. Tan-



te le difficoltà superate, perché il meccanismo di Antikythera non era un orologio segna-ore. Si trattava invece di un cosmografo e selenografo, in grado di descrivere con grande precisione i complessi movimenti di pia-



**Dal passato** Antikythera, il reperto ritrovato assieme ad altri 82 frammenti

neti e Luna. Indicava infatti diversi cicli astronomici, da quello metonico (dall'astronomo greco Metone) che rappresenta un periodo di 19 anni (235 lunazioni), al callippico con un ciclo di 76 anni (940 lunazioni).

Il team Hublot è riuscito nell'impresa e dopo quattro anni di lavoro e un investimento di 3 milioni di euro, ha prodotto quattro movimenti. Unici nel loro genere. Il primo si trova al Musée des Arts et Métiers di Parigi, il secondo è esposto al Museo archeologico di Atene. Il terzo verrà venduto all'asta per raccogliere fondi per la salvaguardia del reperto originale; il quarto, infine, è conservato nella se-

de svizzera di Hublot, accanto agli orologiai che l'hanno realizzato. Sono ancora tanti i misteri che accompagnano questa strana «macchina del tempo, fuori dal tempo», un meccanismo che appare troppo evoluto per le conoscenze tecniche di duemila anni fa. Non abbiamo la certezza assoluta di chi l'abbia costruito e del perché. Qualcuno ipotizza, vista la complessa natura delle ruote dentate e dei sofisticati calcoli necessari per costruirla, che ci possa essere l'intervento di entità extraterrestri. Ma la lezione più importante del progetto è che i nostri antenati sapevano molto di più di quanto crediamo. «Il meccanismo di Antikythera dimostra che il loro genio non aveva limiti — conclude Biver —. Peccato che nei secoli la loro conoscenza sia stata nascosta alla civiltà». Una cosa è certa: se fosse venuto alla luce prima, sarebbero profondamente cambiate le tecniche costruttive degli orologi.

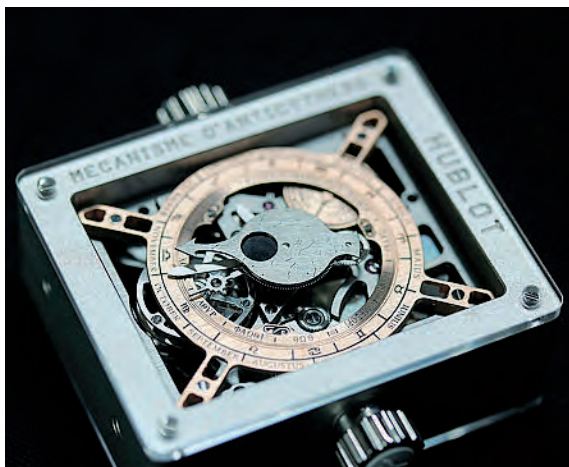
twitter@utorelli

© RIPRODUZIONE RISERVATA

L'idea è stata di rielaborare il meccanismo moderno da quello antico



**Uomini e meccanismi** Nella foto a sinistra, Yanis Bitzakis, l'esperto greco; Jean Claude Biver, al centro, presidente Hublot e Mathias Buttet (a destra) responsabile R&D Hublot; A destra, il meccanismo Hublot da polso: quattro gli anni di lavoro



## INIZIATIVA BENEFICA JAEGER-LECOULTRE

# Capotondi: «Io, tra i figli di una speranza»

L'attrice in Afghanistan con due nuovi modelli che andranno all'asta per Emergency

di Peppe Aquaro

Qui non si recita mai, ed è sempre buona la prima. Il ciak della sopravvivenza non aspetta: un secondo in più potrebbe essere fatale. Centro di maternità di Anabah, in Afghanistan, a due passi dagli ospedali di guerra, per uno strano copione della vita, letto e interpretato lo scorso giugno dall'attrice Cristiana Capotondi, madrina dell'iniziativa «A Rose for Emergency», sviluppata da Jaeger-LeCoultre che ha finanziato il Centro, fondato dall'associazione umanitaria, per l'intera durata dell'ultima Mostra del cinema di Venezia. Più di cento neonati si sono affacciati alla vita in quei giorni di proie-

zioni. Chi ha incrociato l'attrice al Lido, in occasione della cena di gala dedicata all'evento — sono stati presentati i due orologi Grande Reverso Ultra Thin, con una rosa, simbolo dell'Afghanistan, laccata sul fondello, che nel 2013 saranno messi all'asta da Christie's per Emergency — magari non ha potuto cogliere nei suoi occhi le sofferenze e le gioie vissute tra le mamme e i bambini afgani. Oggi sono trascorsi quasi sei mesi da quel viaggio ma appena Cristiana ne parla, l'impressione è che sia tornata soltanto ieri dall'ospedale di Anabah. «Ero pienamente cosciente di andare in una terra teatro di guerra, per questo avvertivo un'ansia particolare; del resto,

soltanto due giorni prima era stato ucciso il carabiniere Emanuele Braj. Ma ciò che ho scoperto dopo è stata un'isola felice nel mezzo della tragedia», ricorda la testimonial per Jaeger-LeCoultre. Di sicuro, la Casa di orologi della Vallée de Joux deve avere una capacità tutta particolare nel sapere parlare alle persone giuste. Basta dare un'occhiata alle foto sul

«Ho fatto nascere un bambino nell'ospedale di Anabah»

posto in cui è ritratta la Capotondi, quasi sempre colta in un'espressione serena e perfettamente a suo agio. E allora due sono le cose: o il fotografo era in un particolare stato di grazia, o lei ha naturalmente il viso di una mamma serena? Capotondi sorride e aggiunge: «Direi anche un po' incosciente. Di notte, per esempio, non si riusciva a dormire perché sopra le nostre teste sentivamo continuamente il rumore degli elicotteri, sembrava d'essere in Apocalypse now».

Certo che si è trovata in un bel contrasto: da una parte era portatrice di un messaggio di solidarietà di un simbolo del lusso come Jaeger-LeCoultre, dall'altra era Afghanistan, ter-

ra povera e martoriata dalla guerra. Forse il mondo non è poi così cattivo ed egoista come lo si dipinge? «Non solo non lo è ma lo stesso concetto di lusso non è sempre negativo, anzi: dietro un orologio d'alta gamma, con i suoi sofisticati meccanismi, c'è la mano dell'uomo che crea con passione, con amore, secondo quei tempi lenti che andrebbero recuperati nella vita di tutti i giorni. Io stessa mi sono divertita a smontare e rimontare il mio orologio». Dalla manualità alla cultura della solidarietà attiva, il passo è breve. «Il sogno di una maternità in sicurezza è un vero e proprio miracolo: in quei giorni vissuti nell'ospedale della valle del Panshir ho fat-



**Testimonial d'impegno** Cristiana Capotondi, con in braccio un bimbo nato nel centro di maternità di Anabah, in Afghanistan, gestito da Emergency. Il centro è stato finanziato anche da Jaeger-LeCoultre

to nascere un bambino, assistendo l'ostetrica in sala parto. E sapendo che laggiù la mortalità infantile ha delle cifre spaventose nei primi cinque anni di vita, ti senti parte di un progetto vincente, di una causa giusta», ricorda commossa la testimonial di una grande casa d'orologeria ma forse anche di una generazione (Capotondi

ha poco più di 30 anni) spesso e a torto considerata bambocciona. Perché Cristiana è un tipo tosto, pronta a imparare sul campo, fra le donne, ostetriche, ginecologhe e le 35 del posto, che ci lavorano: «Da loro, in quei giorni, ho compreso davvero cosa significhi stare al mondo».

© RIPRODUZIONE RISERVATA