



(La Via del Tempo) Gli orologi dell'Imperatore



“Nell'estate del 1338 una galea salpa da Venezia con a bordo, tra le altre mercanzie, un orologio meccanico che un certo Giovanni Loredan contava di vendere a Delhi in India. Questa è la prima testimonianza che abbiamo dell'esportazione di un macchinario, dal mondo occidentale verso l'Oriente.”

Così inizia il libro di Carlo Cipolla *Clocks & Culture* in cui, stabilito questo antefatto, si passa ad analizzare gli sviluppi dell'orologeria in Europa e gli influssi che questa avrebbe poi avuto sulle culture di Paesi lontani. Si sofferma poi, con particolare attenzione, all'introduzione dell'orologio in Cina in seguito all'opera missionaria del gesuita Padre Matteo Ricci agli inizi del XVII secolo.

A questo punto mi sono poste alcune conseguenti domande:

1. Quali vie marittime per le Indie avrebbe seguito quella galea in partenza da Venezia?
2. Se già agli inizi del '300 esistevano scambi commerciali con l'India, come mai abbiamo dovuto attendere quasi altri tre secoli prima che gli orologi venissero accettati in Cina?
3. Quali erano le vie commerciali verso l'Oriente attraverso le quali l'Europa si approvvigionava di spezie, seta, cotone e vari manufatti?
4. Quali erano i paesi coinvolti in questo commercio?

Mi sono venuti in aiuto sia un antico testo trecentesco di Francesco Balducci Pegolotti, *La Pratica della Mercatura*, ma soprattutto due articoli, trovati in rete con la firma di Piero Zattoni, che interpretano e sintetizzano gli argomenti che m'interessavano e che, come vedremo, danno risposte ad alcune delle mie domande¹.

Ma chi era Francesco Balducci Pegolotti?

Come ci dice L'Enciclopedia Treccani², fu un mercante e banchiere fiorentino della Compagnia dei Bardi che pensò di riassumere le conoscenze e le esperienze, sia sue che di altri, in quello che oggi possiamo definire una guida per il commercio dei suoi tempi. Infatti, oltre a citare diffusamente i vari tipi di merci, il loro valore di scambio a seconda dei luoghi, le monete in uso nei vari Paesi ed i cambi relativi, i costumi locali, fornisce anche consigli comportamentali e suggerisce tempi e percorsi per raggiungere i Paesi dell'oriente. La risposta alla mia prima domanda, su quale fosse il percorso della nostra galea con l'orologio a bordo, l'ho trovata in una nota dell'articolo, collegato a quest'opera, *“La via per la Cina secondo Francesco Balducci Pegolotti”*.

¹ Troviamo la riproduzione del testo ed alcuni utili indici riepilogativi in un lavoro di Allan Evans per la Mediaeval Academy of America:

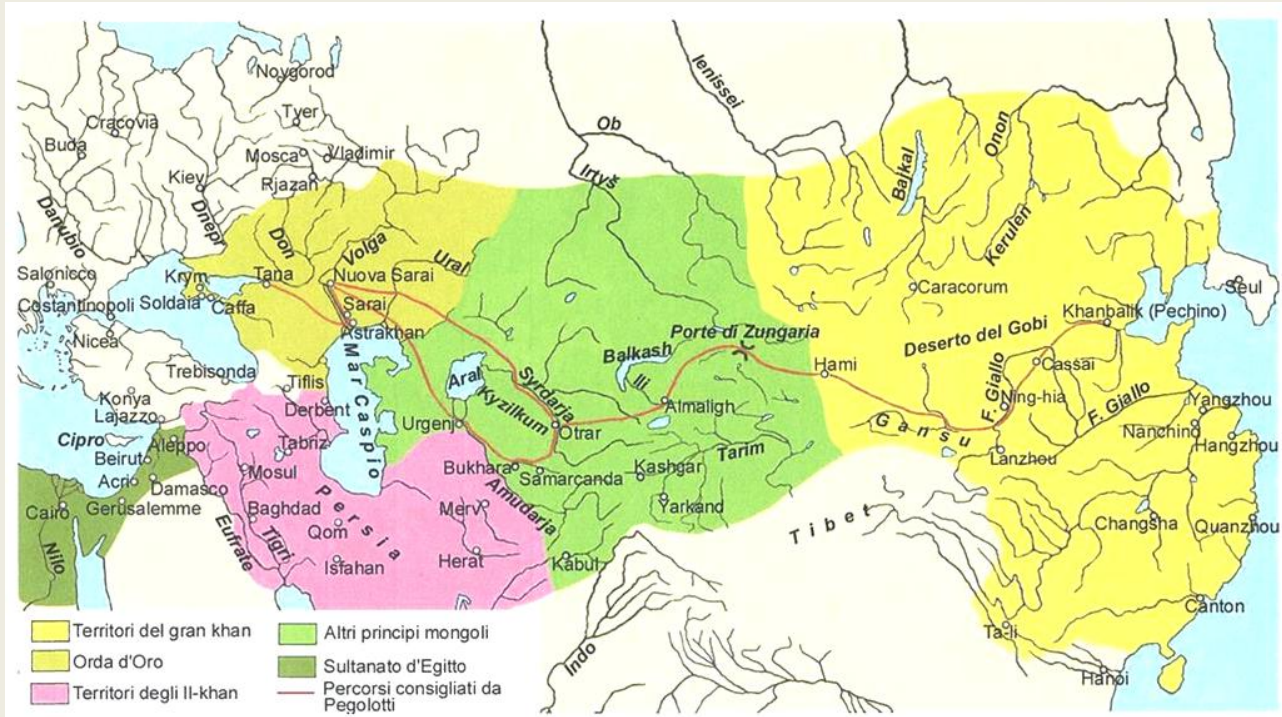
http://www.google.it/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.medievalacademy.org%2Fresource%2Fresmgr%2Fmaa_books_online%2Fevans_0024_bkmrkdpdf.pdf&ei=jmovVNmRGi76aq6KgugH&usg=AFQjCNFkcjrmz8_EOqtV7qP3mUs1rV4w

Gli articoli di Piero Zattoni : *La Via per la Cina secondo Francesco Balducci Pegolotti*; *Tana 1343: Inizio di una crisi*; *La Via per l'Oriente*, sono scaricabili in rete.

² http://www.treccani.it/enciclopedia/francesco-balducci-pegolotti_%28Enciclopedia%20Italiana%29/

Il Giovanni Loredan (detto, non si sa perché, *il Vacca*) che ho citato all'inizio, era un mercante che già, in altro viaggio, si era spinto sino in Cina. Il viaggio da Venezia, con destinazione Delhi in India, lo intraprese con altri cinque nobili mercanti (vedi *Fede e Spezie* nella pagina successiva). Portava con sé oltre a 1.000 ducati, panni di tela ed "oggetti di gran pregio" fra cui un orologio di fabbricazione tedesca. Passò per Costantinopoli, Tana (nella parte nord-orientale del Mar Nero), Astrakhan, valicò i monti del Pamir ed, appena arrivato in India, morì. I suoi soci, commerciando in perle ed oro, viaggiarono attraverso la Persia e tornarono a casa dopo 5 anni dalla partenza.³ (Purtroppo non possiamo sapere di più dell'orologio ma possiamo obiettivamente immaginare che fosse in ferro ed a pesi).

Le tappe citate per lo sfortunato viaggio di Giovanni Loredan hanno nomi diversi rispetto al testo originale che parla anche di centri oggi scomparsi e che qui riepilogo, rifacendomi al primo degli articoli di Piero Zattoni, avendo così la possibilità di vedere quale fosse la via per la Cina, nelle varie tappe.



Partenza	arrivo	Km appross.	giorni	
			mezzo	Km/g
Tana	Gintarchan (Astrakhan)	700	carro buoi	25 28
			carro- cavalli	12 58,3
Gintarchan	Sarai	30	barca	1 30
Sarai	Saracanco (Nuova Sarai)	320	barca	8 40
Saracanco	Organci (Urgeni)	1500	carro - cammelli	20 76,5
Organci	Oltrarre (Oltrar)	1100	carro - cammelli	40 25,75
Saracanco	Oltrarre (Oltrar)	1800	carro - cammelli	50 36
Oltrarre	Armalecco (Almaligh)	900	asino	45 20
Armalecco	Camexu (Hami)	1350	asino	70 19,3
Camexu	Cassai	1800	cavallo	45 40
Cassai	Gamalecco (Pechino)	650	cavallo?	30 21,7

<i>Tana</i>	<i>Pechino</i>	<i>7550</i>	<i>261</i>	<i>28,9</i>
-------------	----------------	-------------	------------	-------------

³ Questi particolari risultano da alcune cronache giudiziarie rilevate da R.Sabatino Lopez: *Venezia e le grandi linee commerciali nel secolo XIII*.

A parte le interpretazioni e le inesattezze sui dati, tutte ben descritte nell'articolo, ho voluto riprendere le informazioni in questa forma per dare possibilità, a chi volesse, di seguire sulla mappa le varie tappe di un viaggio veramente avventuroso.

Per dare risposta al perché si fossero bruscamente interrotti i commerci con la Cina, il secondo articolo di Piero Zattoni, *'Tana 1343: Inizio di una crisi'*, ci dà le corrette chiavi di lettura:

- politiche (egemonia del nascente Impero Ottomano, avvento della dinastia Ming sul trono imperiale della Cina e conseguente chiusura delle frontiere verso l'Occidente);
- finanziarie (crisi degli approvvigionamenti, perdite e fallimenti per somme enormi di mercanti e banchieri);
- le pestilenze.

Fede e spezie

Anche se l'accostamento può sembrare irrispettoso, l'apostolato di fede per i religiosi ed il commercio di spezie, manufatti e materie prime furono, per i mercanti, i principali interessi che li spinsero alla ricerca di un ingresso nell'Impero Cinese. Dall'Oriente quindi provenivano le spezie per la conservazione dei cibi e per uso farmaceutico, i profumi, i manufatti in cotone ed in seta, i tappeti, le pietre preziose e non (lapislazzuli, rubini, topazi, giada), legni pregiati come l'ebano e metalli non frequenti in Europa come il rame.



Se dedichiamo anche un veloce sguardo alla *Pratica della Mercatura*, ci accorgiamo come il mercante del XIII e XIV secolo dovesse avere una cultura non comune. Infatti, oltre a saper scrivere e far di conto, doveva possedere una mole d'informazioni di grande vastità: da come si misurava l'olio a Palermo piuttosto che a Tunisi, come s'imballavano e conservavano le merci, o come si raffinavano l'oro e l'argento e come riconoscere i marchi delle varie zecche. Sapere che in Cina le monete d'argento dovevano essere convertite in banconote chiamate *balisci*⁴, oltre ad essere informato sulle festività religiose, sul calendario e nozioni di astronomia, in quali luoghi portare la barba e dove rasarla.

Considerando che l'istruzione, a quei tempi, era riservata alle classi abbienti ed clero, che per praticare questo tipo di commercio era anche necessario disporre di notevoli capitali o, in alternativa, di solide garanzie immobiliari, si può affermare che i mercanti medievali appartenessero, quanto meno, alle classi patrizie.

In epoca medievale se a Firenze predominavano i banchieri, i mercanti di Genova e Venezia, grazie anche alla marineria, fondarono quelle tappe che abbiamo visto sulla via della Cina.

Gli insediamenti erano delle colonie fortificate, dotate di fondachi per le merci, abitazioni per i residenti ed i viaggiatori, caserme per i soldati, la chiesa ed i religiosi per le funzioni. Si amministravano in modo autonomo ed avevano il consenso delle autorità del luogo con le quali, in base ai traffici, veniva pattuito un compenso.

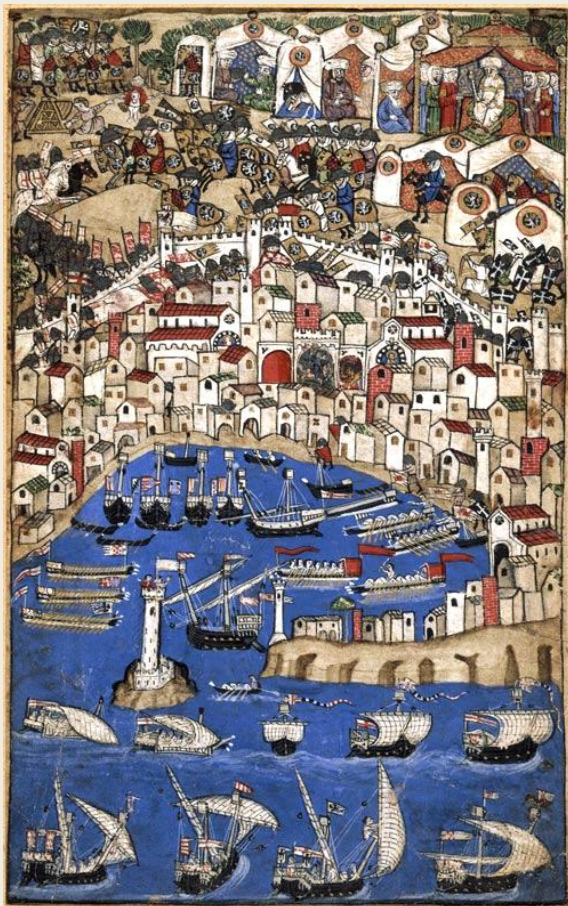


Mercanti

Galea Veneziana



⁴ I mongoli furono i primi ad adottare la moneta di carta.



Le tappe della Via delle Spezie, citate nelle pagine precedenti, erano tutte colonie create dai mercanti genovesi e veneziani.

La miniatura a sinistra, tratta da un antico testo per predicatori del XIII secolo (*De septem vitiis capitalibus* di autore incerto), mostra una città (probabilmente Genova) di traffici marittimi con l'Oriente. La stampa a destra è la più antica che si conosca della città di Genova, ed è riportata per confrontarla con la precedente.



Testimonianze della presenza attiva dei religiosi in Cina le abbiamo sia da opere pittoriche che da testi a noi pervenuti.

Dipinto del Palazzo Comunale di Perugia che rappresenta il francescano **Giovanni del Pian del Carpine** che porge al Gran Kan dei Mongoli le lettere d'accredito del Papa Innocenzo IV. Scrisse le sue esperienze di viaggio in *Historia Mongolorum*.

Altro frate francescano, **Guglielmo di Rubruck**, fu inviato dal Re di Francia Luigi IX per stabilire rapporti con la Cina allora interamente dominata dai Mongoli. Scrisse *"Tinerarum Mongolorum"*.

I viaggi dei due religiosi risalgono, rispettivamente, al 1245 ed al 1253.

Avendo così soddisfatto la mia curiosità e con la possibilità di approfondire l'argomento con i testi citati nella nota 1, posso fare un salto temporale di circa 300 anni e cominciare a parlare di orologi occidentali in Cina.

Fede, ed orologi

Le campane che suonano da sole



Così venivano chiamati dai cinesi gli orologi che il gesuita (ma anche matematico, astronomo e cartografo) Padre **Matteo Ricci** introdusse in Cina, consentendogli di convincere sapienti e ministri dell'Imperatore che anche i "barbari" occidentali erano in grado di proporre una tecnologia che loro non conoscevano. Così lentamente e con fatica, si riuscì a superare il muro impenetrabile che vietava ad uno straniero di spingersi oltre Macao e metter piede sul suolo cinese⁵.

Ma è con la fine della dinastia Ming e l'avvento dell'Imperatore Yongzheng e poi Quianlong⁶ (1735-1796) che l'immenso e ricco territorio cinese si apre al commercio con gli occidentali e diventa un grande consumatore di orologeria. Già nel 1730 il gesuita/orologiaio **Padre Valentin Chaler** scriveva: *"Il Palazzo Imperiale è pieno di orologi, carillon, orologi da persona, ripetizioni, organi, sfere ed orologi astronomici di ogni tipo. Vi sono più di 4.000 pezzi, dei migliori orologiai di Parigi e Londra, e molti dei quali sono stati tra le mie mani per ripararli o pulirli. Oggi ho conoscenze di orologeria maggiori di qualsiasi orologiaio europeo"*.

Oltre agli orologi di manifattura europea, la collezione imperiale aveva anche degli splendidi orologi fabbricati localmente grazie ad orologiai (quasi tutti gesuiti) e smaltatori europei che avevano che avevano addestrato le maestranze locali. Gli orologi marchiati *"Produzione Reale"* raggiunsero un alto livello di qualità, tanto da poterli paragonare a quelli fabbricati in Europa⁷.

L'importanza dei religiosi nella diffusione dell'orologeria in Cina è molto rilevante. La tecnologia, di cui essi si fecero promotori, contribuì non solo a dare credibilità al messaggio spirituale di cui erano portatori, ma anche al mantenimento economico delle Missioni che svolgevano ruoli sociali ma anche di raccordo diplomatico con l'Europa.

Molti di loro furono degli ottimi insegnanti di orologeria per i cinesi ma anche autori di orologi e di automi straordinari.

Padre Valentin Chaler (1697-1747) è di Briançon, ed è uno dei più valenti orologiai e costruttori di automi alla Corte dell'Imperatore della Cina. Dal 1730 al 1740 riceve l'incarico di mantenere l'intero parco di orologi del Palazzo ed inoltre d'ampliare la manifattura degli orologi. Circa un centinaio di cinesi lavorano sotto la sua direzione. In una sua lettera dice:

"Ho costruito un orologio, alto 138 cm e largo 96 cm, che segna le ore, i minuti ed i secondi secondo l'uso occidentale e suona i quarti anche su richiesta. L'ho terminato adesso dopo 4 mesi e l'Imperatore ne è stato molto contento. Non è stato risparmiato in nessuna decorazione e sia la cassa che il quadrante sono magnifici.

Mentre era in costruzione mi ha chiesto diverse modifiche e vedendo il gran numero di alberi, pignoni ed altre parti che ero stato costretto a costruire, ha detto che non pensava fosse così complicato.

Quando è stato completato ha invitato principi e dignitari spiegandone il funzionamento come se l'avesse fatto lui stesso. Tutti si complimentarono con lui per il lavoro e, massimo del godimento, anch'io ho dovuto fare lo stesso".

⁵ "Si può affermare che Matteo Ricci si aprì la strada della Cina con i suoi orologi, solari e meccanici, per conoscere le ore di giorno e anche di notte (Al Viceré di Nanchang regala "un Horiolo per saper l'ora di notte per le stelle del polo artico"). L'imperatore gli ordina di disegnare e spiegare ai matematici di corte la struttura degli orologi, pezzo per pezzo, e Ricci ne conia la relativa terminologia cinese. Ancora oggi gli orologiai di Canton venerano "Budda Ricci" come loro protettore". (<http://padrematteoricci.it/Engine/RAServePG.php/P/274010010203>)

⁶ Chapuis nel suo *"A travers les collections d'horlogerie"* lo nomina, alla cinese, come Kien-Loung e lo definisce, correttamente, uno dei più grandi collezionisti di sempre.

⁷ *L'art de l'horlogerie occidentale et la Chine.*

Missionari orologiai⁸

Padre Matteo Ricci (1552-1610). Oltre agli innumerevoli meriti di uomo di scienza (cartografo, matematico, linguista) dal nostro angolo di osservazione fu il primo a mostrare a Corte un orologio meccanico.

Sabatino de Ursis (1575-1620) gesuita italiano, autore di molte macchine che destarono l'ammirazione dei dignitari cinesi.



Frontespizio di un'opera letteraria di Matteo Ricci (figura a destra) tradusse anche i libri del Confucianesimo.

Nicolas Trigault (1577-1628) portò in Cina numerosi orologi alcuni datigli da Ferdinando di Bavaria, tra questi un orologio con suoneria delle 12 ore ed automazione con scene della Natività di Cristo:

“Dapprima i pastori che rendono omaggio poi i Re Magi, la Vergine che muovendo le braccia dimostra di accettare i doni, il bue e l'asino che fiatano sul Bambino, al di sopra una sfera d'oro con le altre due persone della trinità che osservano la scena, la sfera si apre e 2 angeli scendono e salgono, Giuseppe dondola la culla mentre uno strumento suona una ninnananna. Tutta l'automazione, treno della suoneria e del tempo sono eseguiti senza pesi ma con ruote e molle. Realizzato in ottone dorato con splendido effetto”. La descrizione proviene da una lettera di Trigault ma, sfortunatamente, l'orologio non è sopravvissuto. Da Cosimo dei Medici, Granduca di Toscana, “orologio in forma di drago che, oltre ad altre funzioni, al suonare delle ore apre la bocca, agita le ali, rotea gli occhi. E' alto 61 cm ed in Europa è valutato 500 monete d'oro”.

Altro orologio ricevuto dai Medici, definito di bellezza senza rivali, in forma di satiro che all'ora scocca una freccia.

Gilles Thebault (1703-1766) costruì un orologio che suonava le ore ed in forma di leone che cammina. Ne costruì un secondo ed un altro a

forma di tigre, entrambi muovevano 30/40 passi.

Padre Valentin Chalièr (1697-1747) vedi riquadro pagina precedente.

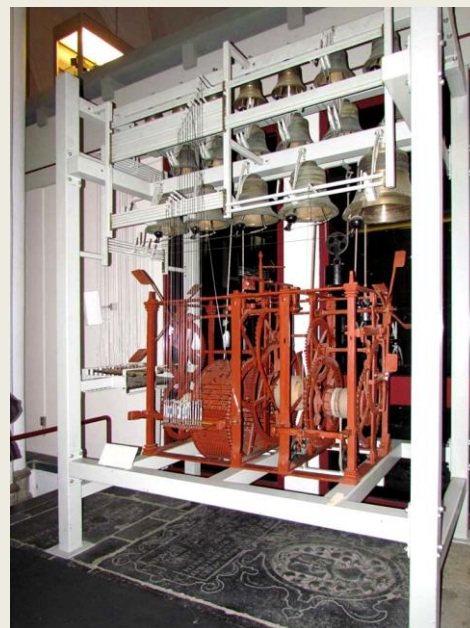
François Louis Stadlin, svizzero, dal 1707 lavorò in Cina per 33 anni producendo orologi di ogni tipo.

Padre Sigismondo (1713-1767) che costruì un automa in forma umana capace di camminare in modo naturale. Al vederlo L'imperatore Quianlong chiese ai missionari perché se erano capaci di costruire un uomo che camminava non lo facevano anche parlare.

Gabriele Magellano 1609-1677 costruì un automa capace di camminare per un quarto d'ora brandendo nella destra la spada e sul braccio sinistro lo scudo. Autore anche di un altro orologio che dopo aver suonato l'ora la risuonava con toni differenti e con una scarica di fucileria.

Tommaso Pereira (1645-1702) gesuita portoghese. Amante della musica, costruì un organo per la Chiesa di Nantang (Pechino) ed installò anche un grande orologio con carillons nell'edificio dei Gesuiti. L'orologio suonava le ore su di un gran numero di campane ed eseguiva melodie cinesi. Fu oggetto di grande curiosità della Corte e del popolo tanto da affollare la pur ampia chiesa.

Jacques Brocard (1661-1718) gesuita francese, costruì diversi strumenti scientifici ed orologi di grande interesse per l'Imperatore.



Carillon a campane simile a quello costruito da Padre Pereira.

⁸ L'elenco dei religiosi orologiai, dedotto dagli archivi della Compagnia di Gesù è stato ripreso da "Eastern Magnificence & European Ingenuity: Clocks of Late Imperial China" di Catherine Pagani.

Gaspar-François Guéty, giunto in Cina nel 1706 morì nel 1725, aiutò Stadlin nella costruzione di automi.

François-Louis Stadlin (citato anche come **Frantz Stadlin**) 1665-1709. Orologiaio professionista in diverse città europee (Vienna, Dresda, Praga e Berlino) prima di divenire gesuita nel 1687 e, recatosi in Cina, fu uno dei più importanti organizzatori del laboratorio-scuola di orologeria.

Pierre Jartoux (1668-1720) gesuita francese, cartografo ed esperto teorico di orologeria.

Karl Slavicek (o **Slaviczek**, **Slawicek**) 1678-1735, gesuita slovacco, costruì e riparò sia orologi che organi.

Padre Angelo, francescano italiano di cui abbiamo poche informazioni (Angel Maria Pavese o Angelo di Borgo San Siro?). Da una lettera di Matteo Ripa sappiamo che quest'ultimo lo ebbe affidato, per fargli da interprete, in qualità di orologiaio dell'Imperatore.

Nicolas-Marie Roy (1726-1769) gesuita francese, orologiaio in Cina.

Pierre Martial Cibot (1727-1780) gesuita francese, lavorò per quattro anni ad un orologio ad acqua nei giardini imperiali, che oltre all'ora, mostrava zampilli d'acqua, automi e faceva risuonare canti d'uccelli.

Jean Mathieu de Ventavon (1733-1787) gesuita francese. In una sua lettera scrisse che chiamato presso l'imperatore Quianlong come orologiaio, questi in effetti aveva bisogno di un meccanico di automi. Fu infatti incaricato di costruire due figure umane capaci di camminare portando un vaso. Al momento in cui scriveva, aveva già lavorato su questo progetto per 8 mesi ma aveva bisogno ancora di un anno per completarlo.

L'imperatore fu evidentemente soddisfatto del risultato perché, avendone sentito parlare, gli dette l'incarico di costruire un automa scrivano che scrivesse in Manciu. Padre Ventavon, con grande soddisfazione dell'imperatore, riuscì nel suo intento ed inoltre attrezzò l'automa per scrivere anche in caratteri mongoli e si apprestava a farlo anche per il Tibetano. Padre Ventavon godette di una grande reputazione alla Corte e spesso l'utilizzò a vantaggio della Missione.

Hubert de Méricourt (1729-1774), gesuita francese, meccanico ed orologiaio lavorò con Padre Ventavon.

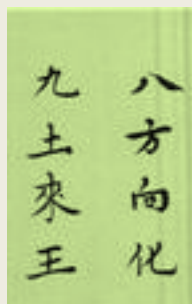
Arcangelo Maria di Sant'Anna (1729-1784), carmelitano italiano, orologiaio presso la Corte.

Charles (Joseph) Paris (1738-1804) francese

Due ritratti di Quianlong che fu Imperatore della Cina dal 1735 al 1796, morì nel 1799 all'età di 88 anni. Affascinato dall'orologeria, fu assiduo committente e collezionista.



lazzarista (Congregazione di San Vincenzo). In varie lettere dell'epoca viene descritto come abile orologiaio capace non solo di riparare orologi ma anche di costruire una elegante macchina "elettrica" di cui però non si conosce l'uso. Subentrò a Ventavon nella Corte imperiale ed anche lui è accreditato come costruttore di un automa scrivano.



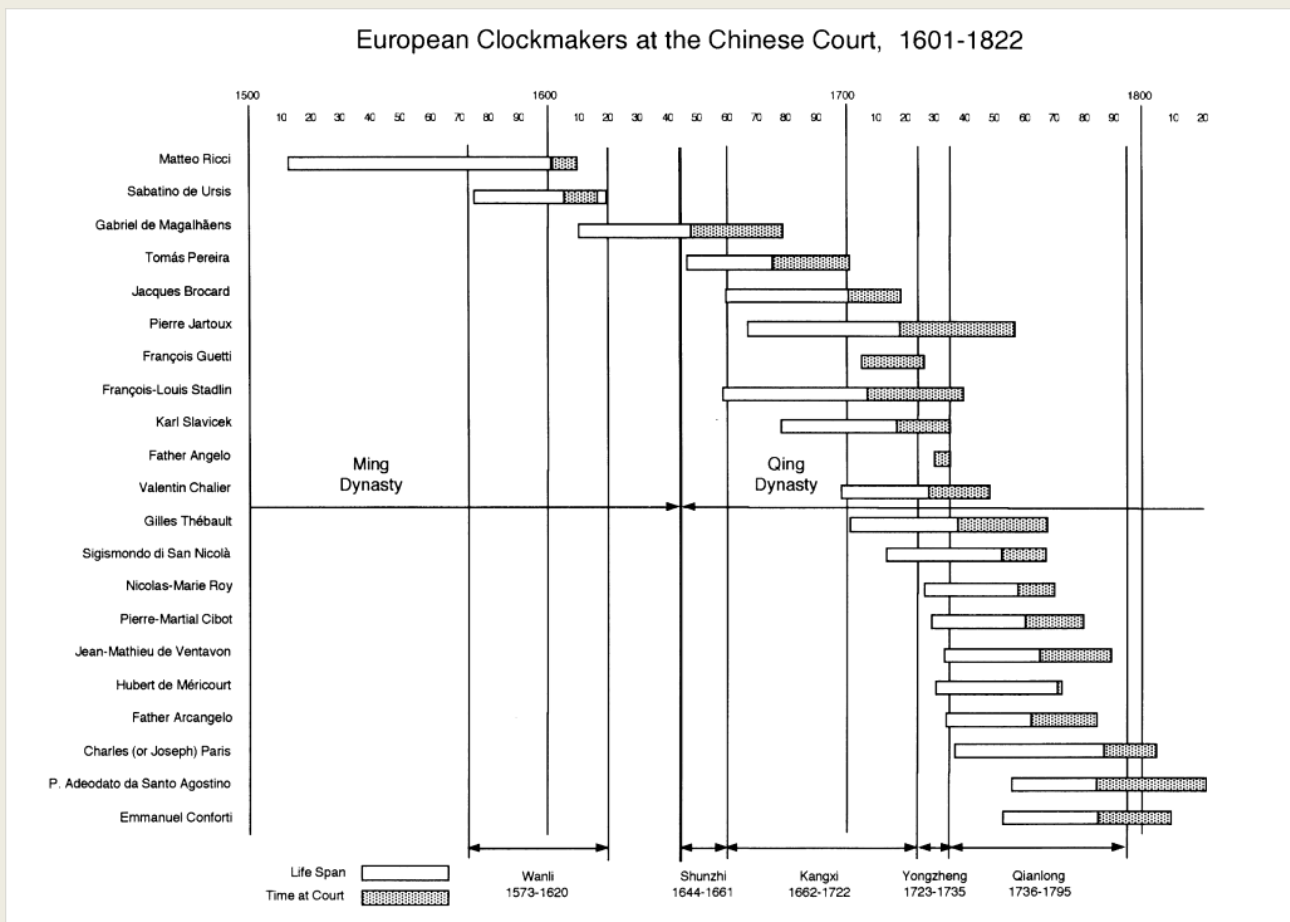
Su questo tema degli automi scrivani la situazione non è molto chiara in quanto nessuno di quelli costruiti dai religiosi è pervenuto sino a noi. Sicuramente gli ispiratori sono gli automi di Jaquet Droz che, costruiti tra il 1767 ed il 1774, tanto clamore avevano suscitato in Europa da sollecitare anche l'interesse dell'Imperatore Quianlong. L'unico automa scrivano ritrovato nel Palazzo Imperiale di Pechino porta la firma di "Williamson" ma è attribuito a Maillardet e, probabilmente, portato in Cina da

James Cox⁹. L'automa scrive in caratteri cinesi "Che i Re di tutte le Nazioni rendano omaggio al nostro Imperatore".

Pietro Adeodato (prob. **Deodati**) 1756-1822, agostiniano nato a Napoli. Meccanico ed orologiaio raggiunse il grado di mandarino di sesto livello. Fece da intermediario e da interprete per la missione di Macartney che aveva il compito di stabilire per l'Inghilterra stretti rapporti commerciali con la Cina. Fu tuttavia l'ultimo religioso/orologiaio in Cina in quanto espulso per avergli ritrovato una mappa della diffusione del cattolicesimo nell'Impero e fu sospettato di tramare una ribellione.

Emanuele Conforti (1754-?) italiano nato a Genova ed appartenente alla Congregazione di San Giovanni Battista, non si hanno molte notizie tranne che tornò dalla Cina nel 1811 dopo aver fatto anche l'orologiaio.

Un interessante quadro sinottico della presenza degli orologiai europei (quasi tutti religiosi) presso la Corte Imperiale, con la corrispondenza ai vari imperatori ed i tempi di permanenza rispetto alla loro vita:



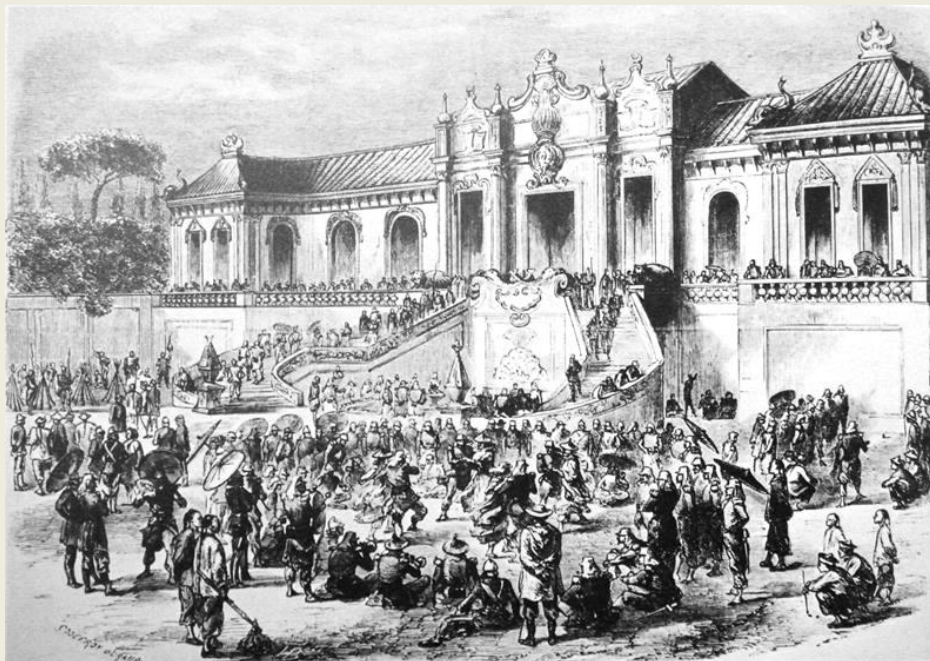
tratto da pag.186 "Eastern Magnificence & European Ingenuity: Clocks of Late Imperial China" di Catherine Pagani



Scena di caccia dell'Imperatore Qianlong (dipinto su carta).

⁹ Vedi il mio "Il Cigno d'Argento ed il Pavone d'oro".

I saccheggi



I tesori e gli innumerevoli orologi, custoditi nei Palazzi Imperiali, vennero saccheggiati in occasione delle guerre che dovevano portare al crollo dell'Impero cinese, prima dalle truppe francesi ed inglesi nel 1860 e, successivamente, da giapponesi ed europei nel 1900 durante la rivolta dei Boxer.

Molti degli orologi andarono distrutti, altri

Le truppe anglo-francesi bivaccano davanti al Palazzo d'Estate, 1860.



trafugati in Europa. Negli anni, e dopo aver superato i periodi più difficili della sua storia recente, la Repubblica Popolare Cinese, ha provveduto alla ricerca di questi capolavori scomparsi, ed ha ricostituito un'interessante mostra con diversi orologi restaurati e funzionanti.¹⁰ *(foto a sinistra)*

Gran parte di essi sono quelli costruiti sotto la guida dei padri gesuiti, altri sono doni ricevuti dalle corti europee od, all'epoca, acquistati.

Orologi Imperiali

Li possiamo distinguere in:

- ❖ orologi da tavolo e di grandi dimensioni, prodotti da maestranze cinesi dirette dai religiosi europei;
- ❖ orologi prodotti in Europa secondo il gusto cinese
- ❖ orologi da persona per lo più prodotti in Europa per il mercato cinese.

¹⁰ Se ne possono vedere alcuni funzionanti: https://www.youtube.com/watch?v=YNWgtiD_uFc

Esempio di orologio costruito in Cina

L'orologio che segue¹¹ fornisce un esempio della qualità e della preziosità degli orologi prodotti in Cina nel XVIII secolo (periodo Quialong) e testimonia la preferenza per le automazioni legate al sistema orario.



Si tratta di un orologio, costruito per il Palazzo Imperiale nei laboratori di Guangzhou, musicale e con automi, alto 100 cm, largo 46,5 centimetri e con profondità di 39 cm.

La cassa, in ottone dorato ed inciso, ha inserti in pietre preziose e pietre dure, ed è composta da 3 livelli:

- su quello più basso, in rame sbalzato e dorato, la parte anteriore ha al centro il quadrante dell'orologio e due finestre laterali ad arco coperte da seta rossa; sui fianchi due ampie aperture rettangolari per l'automazione.
- il livello intermedio ha una finestra rettangolare per l'automazione centrale e 4 elementi decorativi agli angoli.
- il livello più alto ha, al centro, un grande vaso con piante e fiori in pietre dure, automi, agli angoli 4 vasi decorativi.

L'automazione. Ogni ora, od a richiesta, inizia un vero e proprio spettacolo accompagnato dalla musica: le tendine rosse si alzano lentamente rivelando figurine lignee in costume cinese che ruotano e danzano mentre stelline d'oro e fiori colorati salgono e scendono; lateralmente, sullo sfondo di abitazioni di tipo europeo, movimenti d'acqua realizzati con bacchette di vetro ruotanti e piccoli pesci che nuotano. Sul piano di mezzo, il *Qilin*, la bestia della mitologia cinese, con sulla schiena lo *yin-yang* (simbolo dell'equilibrio dell'universo) muove la testa mentre il simbolo ruota e l'acqua su cui l'animale poggia le zampe scorre. In

¹¹ Venduto ad un'asta di orologi prodotti in Cina (Christie's, Hong Kong 2008) <http://www.christies.com/lotfinder/clocks/a-superb-imperial-chinese-ormolu-enamel-and-5086965-details.aspx>



alto la figurina femminile gira attorno alla piante ed ai fiori, che ruotano anch'essi, e, quando la musica finisce, le tendine rosse si abbassano ed inizia il canto degli uccelli che muovono il capo e sbattono le ali.

Il movimento dell'orologio: quadrante in smalto bianco, platine circolari, scappamento a verga con pendolo, doppio conoide con catena, suoneria dei quarti, carica frontale.

Movimento automi e musica: è alloggiato nella base ed è costituito da bariletti con molla (caricato lateralmente) conoide e catena, con 10 martelletti suona quattro diversi motivi su 10 campane mentre un sistema di ruote muove l'automazione.

Automazione e canto degli uccelli: ha un movimento indipendente, alloggiato nella parte mediana della cassa, con bariletti (caricati dal retro della cassa) conoide con catena che

alimenta il movimento ed i soffietti per il canto attraverso ruote e leve.



Le immagini si riferiscono al Qilin ed al T'ai Chi T'u, rappresentazione grafica dello yin-yang.

Pur se eseguito dalle maestranze cinesi, dalla descrizione si possono rilevare molti elementi rivelatori di come sia stato eseguito con la guida tecnica degli orologiai/religiosi, sia

nella realizzazione dell'orologio che degli automi.



Il porto di Canton

Nel 1680, in Cina, vi erano 27 laboratori imperiali che si occupavano di attività artistiche ed orafe, ed alcuni anche d'orologeria. Il modello organizzativo, per il settore orologiaio, era quello stabilito dall'Accademia delle Scienze di Francia (rapporto del gesuita Joachim Bouvet a Luigi XIV). La direzione era affidata ai padri gesuiti affiancati da personale proveniente dalla provincia di Guangdong (Canton). Costoro successivamente li replicarono, tanto che nel 1756 venne stabilito un apposito Ufficio Imperiale che si occupasse del loro coordinamento. La Manifattura Imperiale che occupava gli incisori e gli orafi, gli artigiani dello smalto, del bronzo, del vetro, tutti dedicati all'orologeria, aveva sede nelle residenze Imperiali. Dopo la morte di Qianlong tutti i laboratori vennero progressivamente chiusi.



Piede di una pendola costruita per il mercato cinese

Altri orologi costruiti in Cina



Sono tutti orologi con lo stesso tipo di movimento orario, abbelliti con smalti, pietre dure e preziosi, le automazioni (su più livelli) riguardano tutte le figurine, i fiori, le piante ed i frutti (in genere l'ananas ritenuto frutto augurale). Sono anche musicali e con suoneria dei quarti mentre lo scappamento è a verga.

Alcuni di essi sono presenti nel Museo di Beijing nella antica "Città Proibita".



□ Coppia di elefanti con orologio incorporato nel vaso; gli elefanti (per i buddisti è simbolo di felicità e quindi si ritrova spesso negli orologi come anche nelle decorazioni) sono realizzati in smalto 'cloisonné', suoneria dei quarti.

□ Elefante con cornac e baldacchino di tipo indiano con tre livelli. Automi, musicale.

□ Costruito a Canton, musicale e con automazione, è alto 112 cm e largo 42 cm, simboleggia la festa di primavera.

□ Anche se eseguito in Cina, quest'ultimo orologio ha una cupola musulmana, insolita perché durante il regno di Quianlong i rapporti con le popolazioni musulmane a Nord-Ovest, erano conflittuali.



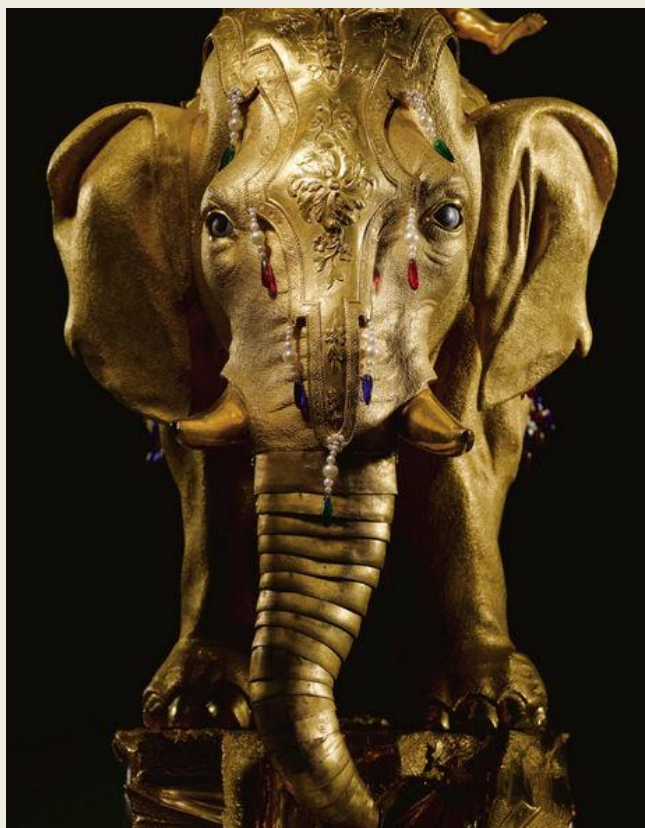


Il movimento orario di quest'orologio, musicale con automazioni e fabbricato in Cina, è stato sostituito con uno più recente firmato Perret à Paris.

Esempio di orologio costruito in Europa per il mercato cinese¹²



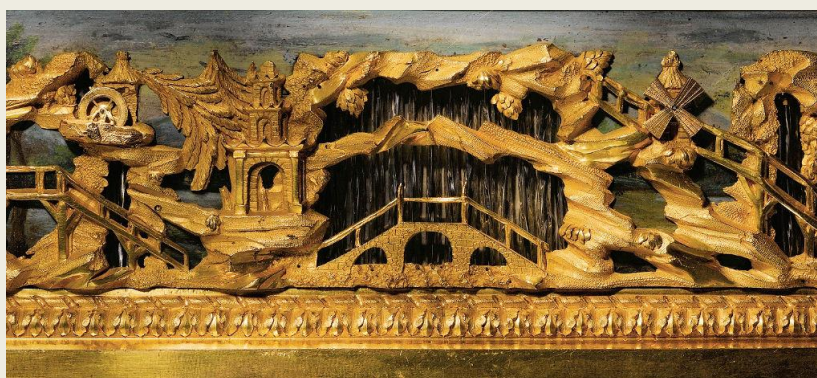
Movimento orario firmato sul quadrante **Peter Torkler**, 1780 circa; dimensioni: 102 x 50 x 29,5 cm. Raffigura un elefante asiatico che sul dorso



porta un baldacchino con all'interno Atlante che sostiene una sfera armillare. Sulla sommità del baldacchino, una girandola in pietre preziose che gira con l'automazione e che è sormontata da un'ananas in ottone dorato che gira su se stesso. Agli angoli della base 4 cinesi sembrano sorreggere l'orologio. La base contiene i meccanismi per l'automazione e della suoneria ed, all'esterno, un pannello con un paesaggio di fiumi, cascate, ponti, case e mulini ad acqua rotanti. Il movimento all'interno della base è alimentato da tre bariletti, con conoide e catena,



¹² <http://www.sothebys.com/en/auctions/ecatalogue/2012/treasures-princely-taste-l12307/lot.21.html>



l'automazione della parte superiore dell'orologio. Infatti ogni 3 ore, o su richiesta, l'elefante muove gli occhi, sventola le orecchie e muove in alto ed in basso la proboscide. Si muove anche la girandola con perle e pietre preziose ed il carillon esegue uno dei suoi sei motivi.

*L'orologio con l'elefante è stato fabbricato a Londra verso il 1780 e, dai particolari artistici della cassa, mostra lo stile europeo. E' probabile che carillon ed automatismi abbiano un'origine svizzera essendo frequenti, a quell'epoca, gli interventi congiunti di più fornitori per realizzare questi orologi che, per la preziosità dei materiali e per la sofisticata tecnologia, avevano un costo molto elevato. Ma è anche possibile che siano dovuti all'abilità tecnica di **Peter Torkler** su cui non ci sono molte informazioni. Quest'orologio non raggiunse mai la Cina e, probabilmente verso la metà dell'800, fu acquistato dallo Scià di Persia o da un membro della sua famiglia. Si trovano tracce, nei meccanismi, di parti sostituite che portano la firma di **Thomas Harris & Son**, come anche di riparazioni eseguite negli anni: 1901, 1905, 1919 e 1923, da uno sconosciuto orologiaio che si firma **Khwāja Mustafā**, probabilmente orologiaio della Corte di Persia.*



Anche l'orologio a sinistra potrebbe avere le stesse origini svizzere per quanto riguarda gli automatismi, mentre quello a destra appare esser stato costruito in Cina



La firma di James Cox sul quadrante di un orologio.



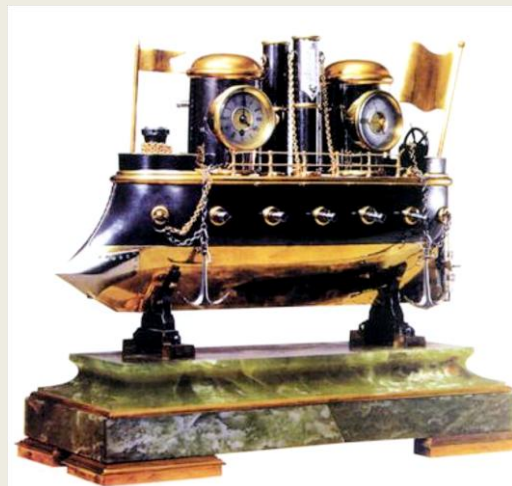
Altri Orologi di costruzione europea



I primi tre orologi portano la firma di James Cox, costruiti nella seconda metà del '700; il primo oltre al sistema orario ed alla suoneria dei quarti, suona 4 diversi motivi musicali.

Il secondo ha anche l'automazione delle figure e delle decorazioni floreali. Il terzo è musicale, con automazioni diverse sui due livelli superiori.

Il quarto orologio, anch'esso inglese, ha l'automazione ed il canto degli uccelli.



Due orologi costruiti in Francia: il primo venne introdotto in Giappone dalla maison svizzera Ullmann;

il secondo appartiene alla tipologia detta "Pendole Industriali" che esaltavano le moderne conquiste tecnologiche ed è del 1860 circa, la bandiera dell'Imperatore fa presumere si tratti di un dono.



Uno splendido orologio musicale inglese con quadrante tipo regolatore e calendario, nel Museo di Beijing.



L'orologio di James Cox, con automi, al Museo di Beijing, l'incisione di Albert Durer che ha ispirato l'autore della cassa ed il modello in bronzo che recentemente è andato in asta.

L'elencazione completa delle opere è impossibile, mi sono limitato (con qualche eccezione) a quelle che effettivamente sono state nei Palazzi Imperiali.

Orologi da persona per il mercato cinese



Gli orologi da persona ebbero in Cina una diffusione successiva a quella degli orologi da tavolo, e, soprattutto, sono rarissimi quelli costruiti, nel XVIII secolo, nei laboratori d'orologeria cinesi. Quali potrebbero esser state le cause? Alcune possibili ragioni:

- le preferenze dei cinesi erano orientate verso oggetti più imponenti e con automatismi più complessi come quelli che potevano essere ospitati in uno spazio più ampio rispetto alla cassa di un orologio da persona;
- la maggiore propensione verso la pendoleria e gli orologi d'edificio dei religiosi/orologiai che, in qualche modo guidarono questa tendenza;
- la poca necessità avvertita dalla Corte Imperiale e dei dignitari (erano inizialmente i soli acquirenti di orologi) di una frequente consultazione dell'ora.

Comunque, anche se in ritardo l'orologio da persona, fabbricato in Europa, riuscì, forse grazie ad una progressiva occidentalizzazione dei costumi, ed alle misurazioni scientifiche, ad avere successo in Cina. Doveva però essere lussuoso ed appariscente e, preferibilmente, musicale, avere un quadrante bianco con ore romane e secondi centrali. Con il progressivo allargamento del mercato a strati sempre più ampi dei ceti medi della popolazione cinese (non dimentichiamo che in Cina vigeva un sistema di governo di tipo feudale) l'esportazione di orologi dall'Europa divenne così rilevante da portare ad un crollo dei prezzi.

	Compagnies			Total
	anglaise	danoise	suédoise	
1804				
Montres de poche	662	572	969	2203
Verres de montres	1664	4860	8746	15270
Chaines de montres	—	—	70	70
Pendules	53	—	—	53
1805				
Montres de poche	247	255	—	502
1806				
Montres de poche	638	92	—	730

Félix Renouard de Sainte-Croix, ufficiale napoleonico, nelle sue relazioni etnico/economiche¹³, fornisce anche un quadro della presenza di fornitori di orologi, e della loro nazionalità, a Canton¹⁴. Se il numero di orologi può sembrare inferiore alle nostre aspettative, dobbiamo considerare che, nel periodo considerato, l'Europa

era devastata dalle guerre napoleoniche e che Canton, insieme a Macao, era solo uno dei due punti d'accesso, preferiti del commercio marittimo Europa/Cina.

Il commercio degli orologi con la Cina ebbe diverse fasi durante le quali si passò, in maniera altalenante, da profitti enormi ad anche clamorosi fallimenti. Le regole degli scambi venivano spesso definite dai mandarini che, a fronte di un rifiuto del prezzo da loro proposto, impedivano che la merce fosse sbarcata sul territorio cinese. Il venditore, pur di limitare la perdita, era spesso costretto a svendere il carico e questo spiega perché, spesso, si potevano acquistare in Cina orologi di qualità ad un prezzo più basso che a Londra.

C'è anche da dire che, soprattutto verso la metà dell'800, i cinesi rifiutarono sistematicamente gli orologi di bassa qualità che venivano loro venduti, esigendo controlli preventivi.

William Anthony, William Ilbery, Bovet Frères

Sono i nomi che sono strettamente legati all'orologio per il mercato cinese.

Il londinese **William Ilbery** (o Ilbury) non è stato sicuramente il primo, ma è l'orologiaio a cui viene attribuito il maggior successo nel definire la tipologia degli orologi da tasca per la Cina.

¹³ "Mémoire sur la Chine adressé à Napoléon 1er"

¹⁴ A. Chapuis "La Montre Chinoise"



fornitori di orologi da tasca per la Cina.

A destra un altro orologio di Ilbery con uno smalto che rappresenta un concertino campestre con personaggi europei. Gli smalti su questo tipo di orologi, oltre ai decori floreali, ai paesaggi, rappresentavano spesso scene di vita o avvenimenti della cultura occidentale, quasi a soddisfare la curiosità di un popolo che non conosceva il nostro mondo che veniva considerato esotico (strano, differente), così come gli europei, a loro volta, consideravano il loro.

In effetti i primi orologi di qualità, alcuni di forma ovale, a volte con lancette espandibili e con movimenti molto decorati sulle platine, si debbono a **William Anthony** che aveva bottega a Londra in Red Lion Street, St. John's Square, Clerkenwell, e che, era più vecchio di 16 anni rispetto a Ilbery. (orologi di foto 1 e 2)

Ai suoi lavori si è ispirato William Ilbery che nel 1836 si trasferisce a Fleurier dove aveva già conosciuto i **Bovet** originari di Fleurier ma che

erano emigrati a Londra, dove costruivano orologi di tipo inglese. A Fleurier Ilbery fa degli splendidi orologi che si avvalgono di sofisticati movimenti da lui costruiti (con scappamenti a cilindro in pietra, virgola, duplex) inseriti in preziose casse in oro e smalto di fattura ginevrina, o in pietre dure come l'orologio con cassa in giada della foto (3).

Il suo rapporto, specialmente con Eduard Bovet, è molto singolare perché, pur essendo amici, sono concorrenti in affari e rivali in amore in quanto entrambi corteggiano Anna, figlia di Charles-Henry Vaucher, anche lui orologiaio costruttore di orologi per il mercato cinese che, non essendo in grado di sostenere la concorrenza, ritornò da Londra a Fleurier dove aprì una pensione per giovani inglesi. Qui si sono incontrati i due giovani.

Nel 1839 si reca a lavorare a Macao e successivamente a Canton e, durante la sua assenza, Eduard Bovet cerca, ma invano, di soppiantare l'amico nel cuore di Anna. Comunque la storia amorosa ha una conclusione che la rende degna di un *feuilleton* dell'epoca. Infatti, nel 1845 Anna muore senza aver sposato nessuno dei due amici/rivali. Nel 1851 muore anche William Ilbery ed i fratelli Bovet, che adesso hanno sedi a Londra e Canton oltre che a Fleurier, diventano i maggiori

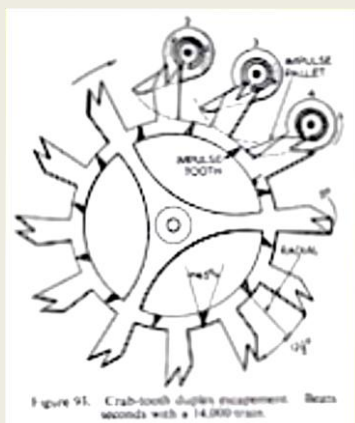




Fleuri

Alcuni orologi di William Ilbery. Le caratteristiche principali sono costituite: dalle casse in oro, dai quadranti in smalto bianco con numeri romani, dalle lancette filiformi, dalla indicazione dei secondi, dalla decorazione di semiperle sulla cassa, dai movimenti decorati ed incisi con viti 'bluite' e spesso con rubini incastonati. Da notare anche la forma della parte superiore del barileto e quella del ponte del bilanciere, elementi che troveremo poi negli orologi di Bovel.

La tecnica dello smalto cloisonné, dal francese cloison (divisore), proviene dalla Cina e spesso la troviamo applicata sulle casse degli orologi fabbricati sia in Cina che in Europa. Consiste nel fissare su di una superficie (in oro o argento, ma anche in rame od ottone) una serie di fili che formano un disegno ed all'interno del quale viene inserita la pasta di smalto che viene poi cotta al forno. L'operazione viene completata con la levigatura e la lucidatura. La tecnica è di notevole difficoltà e richiede abilità e predisposizione artistica sia per il disegno che per la parte cromatica. Antichissima in Cina, venne introdotta in Europa nel XII° secolo.



La figura 1 mostra lo schema del classico scappamento duplex, mentre la 2 e la 3 mostrano quello di Jacot, detto anche "double duplex".



Bisogna spendere qualche riga riguardo alla tipologia di scappamento *duplex* che tanta fortuna ebbe' in una sua interpretazione, per gli orologi fabbricati dai **Bovet**.

Una prima idea dello scappamento chiamato *duplex* (probabilmente per il doppio impulso dato dalle 2 ruote concentriche) la ebbe, intorno al 1720, **Jean-Baptiste Dutertre**. Successivamente, secondo **Claude Saunier** in *Traité d'Horlogerie Moderne* fu **Pierre Le Roy** il primo ad usarlo per poi rapidamente abbandonarlo a favore dello scappamento

detent. In Inghilterra, **Thomas Tyrer** brevettò (pat.n°1311 del 1782) un "*horizontal scapement for a watch to act with two wheels*". Sfortunatamente non sappiamo altro di questa sua "invenzione" né dello stesso orologiaio tranne che aveva il laboratorio in Red Lion Street, Clerkenwell.

Il "*duplex cinese*", in inglese "*Crab tooth duplex Escapement*", fu inventato intorno al 1830 da **Charles Edward Jacot** (il cui figlio **George Favre Jacot** nel

1865 fonderà la Zenith), e provoca, nella lancetta dei secondi, un movimento a scatto che si muove ogni secondo. La ruota di scappamento ha solamente sei denti di blocco e sei denti d'impulso, ma il dente di blocco è doppio ed ognuno termina con una forchetta. Quando la prima punta della forchetta oltrepassa il cilindro, la ruota è

immediatamente bloccata dalla seconda punta e rilasciata dal secondo

impulso. Questa particolarità costruttiva ha il solo scopo di azionare la lancetta dei secondi non con un movimento continuo, come avviene negli altri tipi di scappamento, ma saltando da un secondo all'altro.

L'adozione di questo scappamento, più economico e meno delicato rispetto al duplex classico, da parte dei **Fratelli Bovet**, decretò il successo della *maison* sul piano commerciale e, per allargare il mercato, si cominciarono anche a produrre orologi con casse meno preziose, in argento senza smalti e senza le decorazioni di perle.



Orologio di **Bovet** con cassa in argento, il tipico pendente con bottone per l'apertura del fondello posteriore e le tipiche lancette a quadrifoglio.

Rimangono le belle decorazioni dei movimenti con le viti bluite ed il rubino sull'asse del bilanciere.

Nei movimenti di epoca più tarda (1860-1870) si utilizzano decorazioni diverse ed, a volte, compare il marchio **Bovet** in caratteri cinesi.



Gli scappamenti "à coup perdu"

Lo scappamento di **Jacot** appartiene alla tipologia chiamata "à second mort ou fixe" cioè quei movimenti in cui la lancetta dei secondi non si muove ad ogni alternanza del bilanciere. Si potrebbe pensare, quindi, che basterebbe avere un bilanciere che oscilla con una frequenza di 3.600 Ab per avere lo spostamento della lancetta solo ad ogni secondo. Ma le basse frequenze di oscillazione contrastano con la regolarità della marcia soprattutto in un orologio da tasca dove il minimo contraccolpo influisce sull'oscillazione del bilanciere.

Allora bisognava trovare un sistema per cui, ad esempio, in un movimento con 14.400 alternanze per ora, la lancetta dei secondi anziché muoversi 4 volte con un arresto durante la fase d'impulso (coup perdu) si muovesse ogni 1/2 secondo (3600:7200).

Jacot utilizzando una doppia punta (come la chela di un granchio) su ciascun dente, riuscì a passare da 1 (come con il duplex) a 3 colpi persi o arresti prima dell'impulso e potendo così utilizzare alternanze elevate insieme allo scatto della lancetta ad ogni secondo.





Altre due diverse decorazioni delle platine, ma nel primo orologio si evidenziano gli smalti in blu e bianco.

*Eccezionale orologio a forma di scudo in oro perle e smalti dotato di automazione. Fabbricato da **Isaac Daniel Piguet** ed **Henri Capt**, faceva parte della collezione dell'ultimo sovrano d'Egitto, Farouk. Mostra una pastorella che gioca con le pecore vicino ad una cascatella d'acqua. Il braccio della pastorella si alza, le pecore si muovono e l'acqua scorre.*

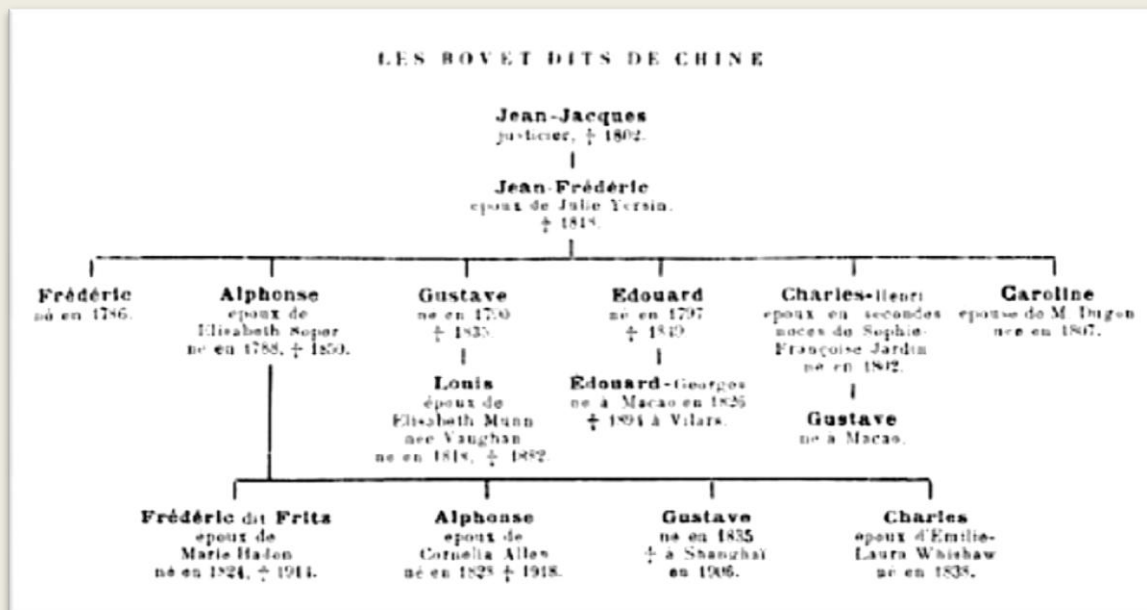


***Il baco da seta** (Ver à soie). Un automa fabbricato dallo svizzero **Maillardet** che lavorò a Londra producendo orologi ed automi. Questo era destinato all'Imperatore Quianlong e fu presentato a Londra nel 1811 in una esibizione di automi ed orologi musicali, organizzata insieme a **Jacques Droz**. Di automi simili a questo (chiamato anche 'Ethiopian Caterpillar') se ne conoscono altri 5 esemplari.*

Breve storia dei fratelli Bovet

Inizia da un periodo di crisi economica (una delle più gravi per l'orologeria svizzera) ma anche politica (il regime instaurato a Neuchâtel era frutto della Restaurazione del dopo-Napoleone). Siamo infatti nel 1814. Così tre (Frédéric, Alphonse ed Edouard) dei sei fratelli Bovet decisero di lasciare Fleurier e di stabilirsi a Londra. Nel 1818, Edouard viene mandato a Canton su incarico della Maison Magniac che si occupava di esportazione di orologi in Cina. Edouard si rende subito conto delle grandi opportunità che offre quel mercato (si racconta che avesse venduto tre orologi che aveva portato con sé all'incredibile somma di 10.000 franchi svizzeri ciascuno) ed invita i fratelli a fondare una società a Canton. Dopo diverse titubanze, questo avvenne nel 1822. Da lì partirono i successi della *maison* che, su quel mercato, assunse una posizione predominante ed influenzò il modo di costruire orologi per quel mercato.

Alfred Chapuis ci fornisce anche l'albero genealogico della famiglia:



Nel 1840, a Fleurier, viene fondata la **Bovet Frères et Cie**, e nel 1864, a causa della scomparsa dei fondatori, la produzione di orologi Bovet a Fleurier, fu venduta agli ispettori di produzione Jules Jéquier and Ernest Bobillier, a cui presto si aggiunse Ami Leuba. Da allora i Bovet non ebbero più alcun potere decisionale nella guida dell'azienda.



Dettaglio di uno smalto sulla cassa di un orologio dei Bovet (1825 ca). Spesso veniva rappresentato un fiore di peonia, pianta che era stata da poco introdotta in Occidente.



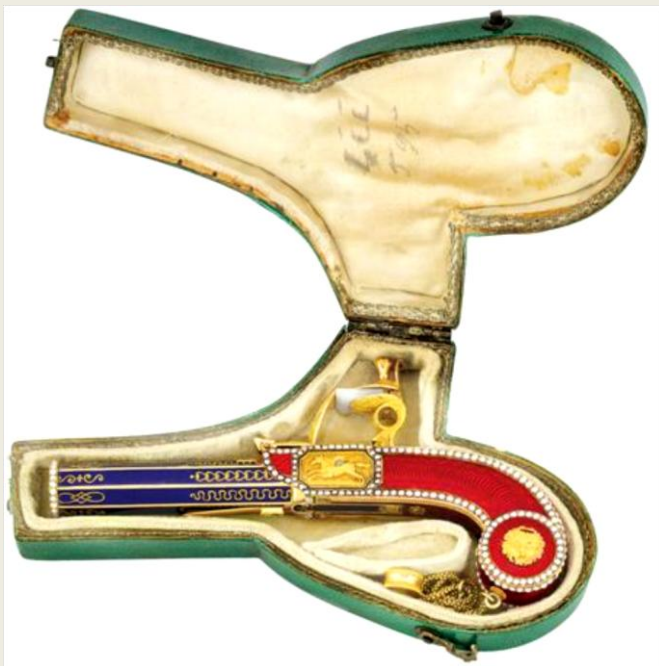
Tre marchi utilizzati dai Bovet che utilizzarono anche le diciture 'Tevob' (Bovet letto al contrario) e 'Bovei' (in caratteri cinesi) per la commercializzazione degli orologi in Cina.

Altri orologiai attivi sul mercato cinese

- **Frères Rochat**, che spesso segnavano i loro pezzi con il marchio "F.R.", figli di David Rochat, spesso nominato nei libri contabili di Jaquet Droz. Il laboratorio di Rochat era specializzato nel costruire uccelli canterini inseriti in tabacchiere, vasi, scatole da toletta e fantastiche pistole in oro e smalti.
- **Isaac-Daniel Piguet** (1775-1845) e **Philippe-Samuel Meylan** (1772-1845). In società dal 1811 al 1828, costruirono orologi e tabacchiere musicali, orologi a ripetizione e con automi, molto apprezzati in Oriente. Adottarono spesso casse di forma e di fantasia (fiasche, cuori, frutti e fiori). Si avvalsero della collaborazione di valenti pittori su smalto (François Dupont, Richter, Dufaux, L'Evesque, Roux e Lissignol) e di esperti orafi come Raymond e Patru.
- **Charles-Louis Dimier** (1822-1896) ed **Auguste-Antoine** (1824-1891) produssero orologi in Cina intorno al 1860. *Marchio cinese* 
- **Edouard Juvet** (1820-1883) si può considerare una delle quattro più importanti firme di orologi cinesi. Nel 1856 creò a Shanghai un'organizzazione di vendita. Nei suoi orologi utilizzò il calibro dei Bovet e le casse fatte a Ginevra. *Marchi cinesi utilizzati*  
- **Courvoisier Frères** di Chaux-de-Fonds. Produssero dal 1870 al 1900 orologi per il mercato cinese nello stile di Fleurier ma anche orologi a doppia cassa con calibro Lépine, alcuni, nel settore dei complicati, con suoneria e calendario perpetuo. *Marchio cinese* 
- **Borel & Courvoisier** di Neuchâtel sin dal 1859 ebbero relazioni d'affari con il Giappone, nel 1880 li stabilirono anche con la Cina dove vendettero orologi nello stile di Fleurier.
- **Vrard & Co.** è il marchio che chiude questa breve sintesi dei principali autori del commercio di orologi con la Cina. La Casa fondata nel 1860 con il nome di Laidrich & Vrard doveva poi diventare Vrard & Co. Iniziano l'attività nel 1862 a Tientsin e poi a Shanghai, dove furono agente di Bovet fino al 1894. Aprirono un'altra sede commerciale nel 1889 a Hangkew e poi a Hong Kong. Gli orologi prodotti da Vrard andavano dal più comune al più complicato, e come l'azienda Courvoisier, Vrard affidava la decorazione delle casse ad artisti di Ginevra come Marc Dufaux, Louis Millenet, Louis Pautex, P.-A. Champod e Louis Rosselet.

L'elenco degli orologiai che fabbricarono orologi per il mercato cinese è molto più lungo¹⁵. Si può dire che quasi tutti gli orologiai famosi (incluso Breguet) costruirono orologi per il mercato cinese o, come nel caso di Julien Le Roy, i loro orologi furono acquistati per le collezioni imperiali.

¹⁵ La più volte citata Catherine Pagani nel suo "Eastern Magnificence & European Ingenuity: Clocks of Late Imperial China", ne elenca ben 128, basandosi sulle marche degli orologi di cui si è trovata chiara indicazione di essere stati fabbricati per la Cina o comprati dall'Imperatore. Occorre dire che alcuni nomi sono ripetuti in funzione anche dei cambiamenti associativi (es.: Piguet & Capt, Piguet & Meylan, Meylan, i vari Bovet, ecc.)



Una splendida pistola in oro smalti e diamanti, con orologio nascosto nel calcio.

Lo scappamento è a verga. 1810 ca.

Viene attribuita a Moulinie, Bautte & Cie, Geneva.

Tra i pezzi del genere viene ritenuto uno dei più preziosi.



Curiosità



L'Adorazione dei Magi è un dipinto a tempera, colla ed oro su tavola di Andrea Mantegna, databile fra il 1497 ed il 1500 circa e conservato nel Getty Museum. Uno dei tre magi, quello che reca l'offerta dell'Oro, porta delle monete d'oro in una coppa cinese dell'epoca Ming¹⁶. Testimonianza degli scambi commerciali, non solo di sete e spezie, ma anche di porcellane ed altri oggetti con la Cina. L'apertura verso il mondo occidentale si deve però alla dinastia Qing che vede in Kangxi ed in Qianlong gli imperatori culturalmente più eclettici:

Shunzhi: 1644-1661

Kangxi: 1661-1722

Yongzheng: 1722-1735

Qianlong: 1735-1796

Jiaqing: 1796-1820

Daoguang: 1820-1850

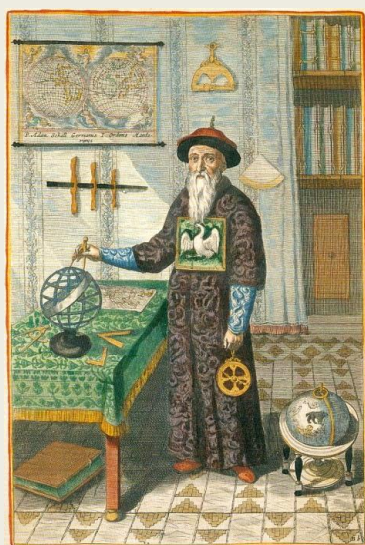
Xianfeng: 1851-1861

Tongzhi: 1861-1875

Guangxu: 1875-1908

Xuantong (Puyi): 1908-1911.

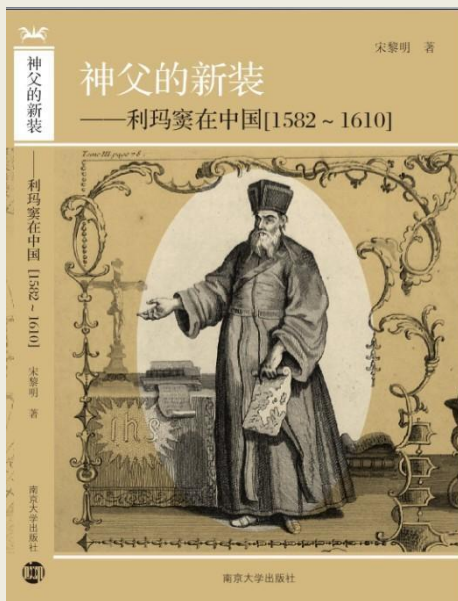
La soppressione della Compagnia di Gesù



Ritratto di Padre Adam Schall, gesuita astronomo, in abiti cinesi. Arazzo dove lo si vede che mostra strumenti astronomici all'Imperatore Kangxi.

Può sembrare strano che l'Ordine che tanta parte ebbe sia nella diffusione della dottrina cristiana che nell'occidentalizzazione della Cina, oltre all'introduzione di molte discipline tra cui le tecnologie meccaniche (e per prima l'orologeria), venisse in seguito, disciolto. Le motivazioni sono anche "politiche".

¹⁶ Dr Caroline Campbell, interim head of the Curatorial Department and Curator of Italian Paintings before 1500, National Gallery, London: "The bowl in Mantegna's painting is decorated with a delicate floral motif which is typical of some bowls and cups produced in the Imperial factory in Jingdezhen, still the symbolic centre of China's porcelain industry, during the Yongle reign (1403–24). Interestingly, Mantegna's bowl was not a new object by the time he painted it in the late 15th century."

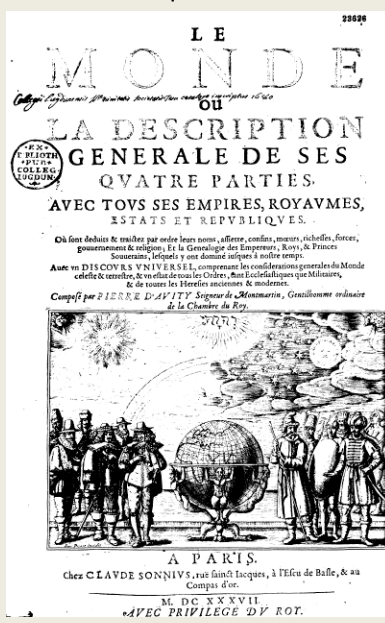


Ancora oggi Padre Matteo Ricci gode dell'ammirazione degli intellettuali cinesi per quanto ha fatto, in termini culturali, per quel Paese. Un recente testo cinese.

come abbiamo visto, della tecnica.

Il "doppio" nell'orologeria cinese

Si ritiene che sia stato **Jaquet Droz** il primo ad introdurre gli orologi in coppia con disegni simmetrici o speculari. I motivi di questa consuetudine ha dato luogo a molte discussioni tra esperti alcune delle quali sono ritenute dubbie. Certi pensano che questi orologi venivano offerti in occasione di un fidanzamento o matrimonio; altri affermano che la motivazione era solo commerciale e che serviva ad aumentare le vendite. L'ipotesi più probabile è che un secondo orologio serviva come sostituzione a chi, viveva a grandi distanze dai centri dove si potevano riparare. Questo spiega perché gli orologi erano anche dotati di vetri e molle di ricambio. Occorre anche dire che le coppie di orologi erano preferite dai cinesi per ragioni estetiche di equilibrio e di simmetria.



Orologio con suoneria e semi-automi nel Gran Mogol

Nel 1635 viene pubblicata una ponderosa opera d'informazione geopolitica sugli Stati del mondo allora conosciuto. Iniziata, su incarico di Luigi XIV, da **Pierre D'Avity**, un nobile che aveva intrapreso la carriera militare ed appassionato di geografia, fu poi continuata da Ranchin e Rocolles. Priva di carte geografiche è ricca di descrizioni e di curiosità. Tra queste un orologio.

"Tra gli Stati del Gran Mogol nel Reame di Vissanagor o Bisnagar sulle montagne di Chandegry, viene citato un orologio che anziché 24 ore, ne batte 64. Sia il giorno che la notte sono divisi in 4 parti e la durata di ogni parte è di 8 ore in modo che un quarto d'ora e ½ del nostro sistema orario corrisponde ad una delle loro ore. Ed al termine del suono delle 8 ore viene suonato qualche colpo in più ad indicare che è finita quella parte del giorno o della notte."

¹⁷ Di Papa Pio VI e di un orologio ritenuto, erroneamente, di Sua proprietà, ho avuto modo di parlare ne "I Racconti dell'Orologio n° 5" <http://www.oro-logiko.it/forum/viewtopic.php?t=26601>

elcrire en ceste langue aux enfans qu'on leur enuoye, & pour cet effect y mettent de leur main vn maistre, quoy que Payen. Mais la plus elegante langue de toutes les ordinaires, c'est celle de Tamul, que l'arrie semble confondre avec la Bagadane, apres l'auoir distinguée.

Horloges Ils ont à Chandegry sur la montagne vn horloge, qui sonne 64 heures, au lieu de 24. & ces 64 sont distinguées en quatre parties du iour, & autant de la nuit, & chaque partie a huit heures, de façon qu'un cart d'heure & demy des nostres fait vne de leurs heures, & quand les huit heures sont finies, l'horloge sonne quelques coups pour signifier que ceste partie du iour ou de la nuit est passée.

Fusarail- On brule en ce pays les corps des trépassés, & lors que les maris meurent leurs

Mappa di Sanson, Paris 1657



Ancora più antico (XIII secolo) e curioso è il racconto che fa un sacerdote fiammingo, **Guillaume de Rubruquis**, di un semi-automa costruito da un orafo prigioniero (**Guillaume Boucher**) per l'Imperatore dei Tartari. Viene descritto così:

“Quattro leoni d'argento giacciono ai piedi di un grande albero con rami che portano foglie d'argento e frutti, mentre latte di giumenta scorre dalle loro fauci semiaperte. All'interno, quattro tubi salgono in cima all'albero e scendono in forma di serpenti dorati. Dalle loro bocche scorrono liquori pregiati che riempiono vasi d'argento. Nella parte superiore, un angelo suona la tromba quando il coppiere dà l'ordine di versare. Il meccanismo viene attivato mediante un soffietto manovrato da un uomo celato nella base dell'albero. Servi riforniscono i liquori per i rispettivi condotti.” Il racconto di De Rubruquis è il primo documento comprovante l'esistenza di una scena animata su ordinazione di un personaggio orientale, e illustra l'interesse che questa ha suscitato. Da notare anche che non vengono utilizzate molle, pesi od acqua per produrre l'energia necessaria al movimento, ma solo quella dell'uomo nascosto.



Coppia di orologi con smalti simmetrici a firma Vaucher.



Chiave di una pendola con la firma di James Cox

La divisione oraria del giorno

Nom		Heure chinoise	Heure Franç.
Lièvre	卯	6	6
Dragon	辰	5	8
Serpent	巳	4	10
Cheval (sud)	午	9	12
Brebis	未	8	14
Singe	申	7	16
Coq	酉	6	18
Chien	戌	5	20
Sanglier	亥	4	22
Rat (nord)	子	9	24
Bœuf	丑	8	2
Tigre	寅	7	4

Da un articolo di Jean Lavolette (*Horlogerie Ancienne n°45*) riprendo la tabella e, sinteticamente, le informazioni sull'ora del giorno in Cina. In Cina la divisione del giorno era diversa a seconda delle epoche. Con la dinastia Zhou (regnò in modo non continuativo dal XII al III secolo a.C.) il giorno era diviso in 12 parti (vedi tabella) ma, per ragioni astronomiche, il giorno equinoziale era diviso in 100 "k'o" (quarti) e ciascun quarto in 100 "fen". Dal 1630, per decisione dell'Imperatore, il giorno venne diviso in 96 parti ed ogni ora in 8 anziché 8 ed 1/3.

L'ora veniva resa pubblica attraverso 5 suonatori di tromba e 10 di tamburi per ognuna delle 4 porte delle città. Al sorgere del sole ed al tramonto venivano battuti 400 colpi di tamburo per l'apertura e la chiusura delle porte della città. Alcuni quartieri interni, circondati da mura, venivano aperti, e chiusi, con 600 colpi di tamburo. L'apertura del mercato veniva preannunciata da 200 colpi e la chiusura, prima del tramonto, da 300 colpi.

Nel Palazzo Imperiale un orologio era posto sotto sorveglianza di 6 maestri "di grande sapienza" che regolavano i vari richiami. Funzionari erano incaricati di suonare le ore notturne su tamburo o campana. Il suono del tamburo avveniva ad ogni "hiu" (1/8 del giorno) veniva tolta la tavoletta corrispondente ed i 20 minuti restanti erano annunciati dai suoni di tromba. Infine l'ora mediana (ora del cavallo per il giorno ed ora del Topo per la mezzanotte)

era annunciata da 15 colpi di tamburo. Le durata delle ore rispetto alla durata variabile del giorno, in corrispondenza delle stagioni, veniva stabilita dai 6 maestri "di grande sapienza" che si avvalevano di uno schema apposito.

Nella foto accanto si vede un orologio da tasca per il mercato cinese. Si notano: il quadrante 24 ore, il mezzogiorno (ora del cavallo in alto), in opposizione l'ora del topo (mezzanotte); la lancetta dei secondi centrali.





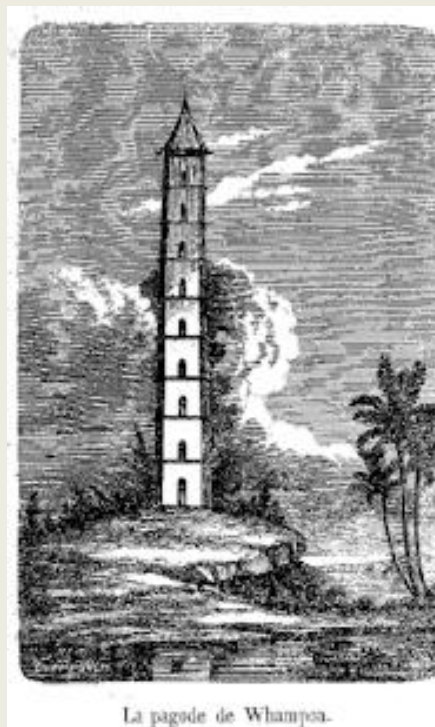
Testimonianze dell'epoca

Nel Novembre 2012 è stato venduto all'asta un lotto di nove lettere, scritte, tra il 1837 e il 1855, da **Luigi Bovet**, **Louis Auguste Jeanneret** ed **Alphonse Bovet** a **Georges E. Guillaume** in Fleurier ed a Londra.

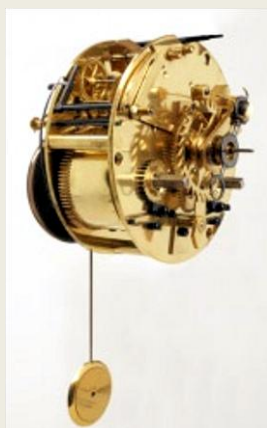
Le lettere raccontano la vita di Louis Bovet e Louis Auguste Jeanneret sin dal loro arrivo a Canton, le loro difficoltà di adattamento all'ambiente, nuove gioie, preoccupazioni e dolori, problemi di salute, la fame e le turbolenze durante la prima guerra dell'oppio.

- Il 1 dicembre 1839 **Louis Bovet** cita nella sua lettera che un fratello di **Ilbery** era su un battello naufragato sull'isola di Hainan nel mese di ottobre. Ilbery andò in suo soccorso nella barca inviata a raccogliere i passeggeri.
- **Louis-Auguste Jeanneret** dice nella sua lettera del 6 giugno 1840, che Louis Bovet desidera ricevere notizie da Anna Vaucher che fa ancora battere il cuore.
- Nella lettera del 20 luglio, 1844 Louis Bovet descrive il crollo del business degli orologi dopo il trattato con l'Inghilterra. Egli afferma che l'enorme quantità di orologi importati nel paese ha provocato la caduta dei prezzi. Bovet rammarica il fatto che le meravigliose ripetizioni inviate da Guillaume non trovano acquirenti a causa dei prezzi praticati dagli inglesi, e che questo tipo di orologio gli dà più problemi di 100 di quelli in stile cinese.
- Louis Bovet arriva a Canton, nel 1836, per aiutare lo zio Charles. Quando Charles Bovet dovette tornare in Europa nel 1838, Louis lo sostituì e fu affiancato dal suo amico d'infanzia Louis Auguste Jeanneret. L'azienda ebbe gli anni più prosperi sotto la gestione di Louis Bovet, molto abile negli affari.
- **Jeanneret** tenne un diario dettagliato del suo soggiorno in Cina a cui aggiunse anche una serie di *gouaches* mostrando giunche, paesaggi e altri motivi. Alcuni di questi disegni sono illustrati in *La Montre Chinoise* di Alfred Chapuis, pp. 117, 127 e 129. Il giornale di viaggio è anche menzionato nella lettera di Jeanneret del 26 novembre 1839 nella quale si afferma che lo avrebbe inviato a "Monsieur Bovet". E 'stato pubblicato nel 1866 con il titolo "*Souvenirs du séjour d'un horloger neuchâtelais en Chine*"¹⁸.
- Una descrizione dettagliata delle altre lettere scritte da Louis Bovet e da Louis Auguste, la vita di questi ultimi e degli altri orologiai che vivono in Canton, si posso vedere ne *La Montre Chinoise* di Alfred Chapuis, capitolo VII.

Georges-Emile Guillaume (nato a Ponts-de-Martel nel 1817) e destinatario di queste lettere era un orologiaio che lavorò sia a Londra che a Fleurier. Nel 1852 divenne prevosto della Val-de-Travers, poi assessore e consigliere di Stato per oltre 30 anni.



¹⁸ <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5609236j.r=Souvenirs+du+s%C3%A9jour+d%27un+horloger.langFR> Si tratta di un libro di viaggio. Contiene infatti pochissime informazioni sul commercio dell'orologeria ma molto interessante per comprendere le difficoltà di chi intraprendeva tali viaggi. Il viaggio di Jeanneret, da Londra a Canton, durò 150 giorni.



La Pendola di Napoleone¹⁹

Non era il solo Quianlong ad essere appassionato di orologi e di automi meccanici, nel 1806 infatti Louis Moinet (il giovane) costruì, per celebrare l'incoronazione di Napoleone ad Imperatore di Francia, un orologio che oltre ad essere musicale segnava le fasi lunari con un'ingegnosa sfera rotante in avorio posta su una lancetta del quadrante che indicava anche il giorno del mese.

Allo scoccare dell'ora entrava in gioco la suoneria a carillon posta sulla base mentre tra le colonne è visibile una cascata d'acqua, realizzata con i tubicini rotanti in vetro che abbiamo già visto nelle automazioni precedenti.

Due angeli scendono a posare una corona sulle teste di Napoleone e della moglie Giuseppina, mentre uno sportello, che reca una maschera classica, ruota e fuoriesce un uccellino che esegue il suo canto. In cima la serpe (simboleggia i nemici della Francia) si contorce fra gli artigli dell'aquila imperiale.



¹⁹ L'orologio oggi si trova al Museum Speelclock di Utrecht, Olanda. Nel laboratorio del museo è stato sapientemente restaurato ed è possibile vedere alcune fasi del restauro e le diverse automazioni nel video <https://www.youtube.com/watch?v=bSfv9PsYFX8>

Fonti

"Eastern Magnificence & European Ingenuity": Clocks of Late Imperial China

Di Catherine Pagani

<http://books.google.it/books?id=8bXxHSZkWsC&pg=PA58&hl=it&source=gbv&cad=2#v=onepage&q&f=false>

O

<http://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=mdp.39015053109511;view=1up;seq=21> testo

The Diversity of "Western" Objects in Eighteenth-Century China [Kristina Kleutghen](#)

http://books.google.it/books?id=y9C80R2g3MC&pg=PA6&lpg=PA6&dq=L%27art+de+l%27horlogerie+occidentale+et+la+Chine.&source=bl&ots=dbWSo5gaoA&sig=qLE0GXYpRQSkJhqrDwVllQ_Cw&hl=it&sa=X&ei=nq5YVMiNOMzvqS-gZgl&ved=0CDoQ6AEwBA#v=onepage&q=L%27art%20de%20l%27horlogerie%20occidentale%20et%20la%20Chine.&f=true

- A. Chapuis:

http://books.google.it/books?id=qMDt_mIxTkAC&pg=PA42&lpg=PA42&dq=L%27art+de+l%27horlogerie+occidentale+et+la+Chine.&source=bl&ots=DhBU5cOCIf&sig=J_KtGkpVt8u8KxO8rq84Yfqu1Ms&hl=it&sa=X&ei=L7FYVJ7CHYbxavv8gogK&ved=0CCkQ6AEwATgK#v=onepage&q=L%27art%20de%20l%27horlogerie%20occidentale%20et%20la%20Chine.&f=false

- Francisco Apellániz: Venetian Trading Networks in the Medieval Mediterranean.

- L'Art de l'Horlogerie occidentale et la Chine:

<http://books.google.it/books?id=y9C80R2g3MC&pg=PA9&lpg=PA9&dq=Simon+Harcourt+Smith+catalogue+of+various+clock&source=bl&ots=dbWTwYcjyq&sig=vJ0ovl85qbQRYJYPd6Fn7vUdnBo&hl=it&sa=X&ei=RbpyVNutLMisPLTngcAB&ved=0CEQ6AEwBTgU#v=onepage&q=Simon%20Harcourt%20Smith%20catalogue%20of%20various%20clock&f=false>

- Simon Harcourt-Smith: "A catalogue of various clocks, watches, automata, and other miscellaneous objects of European workmanship dating from the XVIIIth and the early XIXth centuries, in the Palace Museum and the Wu yingtien, Peiping"

- Early Modern Instrument Patent database 1500-1800 di Mario Biagioli Harvard University.

- Per alcune foto (da un collezionista belga): <http://forums.watchuseek.com/f11/pocket-watches-made-chinese-market-lots-pictures-619481.html>

- Pendola di Napoleone: worldtempus; Museum Speelclok, Utrecht, Olanda

- I Vaucher:

http://www.iro.umontreal.ca/~vaucher/Genealogy/Documents/Horlogerie/Vaucher_horlogers.html

- L'orologio che batte 64 ore: Pierre D'Avity "Les etats empires, royaumes, et principautes du monde: Representez par l'ordre, & veritable description des pays, mœurs des peuples ... : Illustré de l'institution de toutes les religions. : Avec la noble et celebre origine de tous les ordres militaires & de chevalerie de toute la chrestienté"

- Louis Auguste Jeanneret : *Souvenirs du séjour d'un horloger neuchâtelois en Chine.*

- Case d'asta: Bonhams, Sotheby's, Crhisties, Antiquorum e rivista Vox.

