

## L'OROLOGIO AMERICANO

**A**gli inizi del XVIII° secolo i primi orologiai che operavano in America provenivano dall'Europa. Si conosce poco di loro, sono rari i loro orologi e, anche se privi di particolari pregi costruttivi, hanno una quotazione molto alta soprattutto negli Stati Uniti.

Ad esempio, Thomas Harland che pur lavorò come orologiaio ed importatore dal 1775 a circa il 1806, produsse circa 200 orologi del tipo a verga ed oggi ne rimangono pochissimi.

Luther Goddard che lavorò, dopo un periodo di apprendistato presso Simon Willard, dal 1783 al 1842, produsse circa 650 orologi tutti del tipo verga ed assolutamente simili per dimensioni, forma del *coq*, platine, bilanciere, etc., agli orologi inglesi del periodo.

Gli orologiai "coloniali" erano soprattutto dei riparatori di orologi, portati nei nuovi territori dai loro proprietari, anche se, talvolta, assemblavano orologi, le cui parti erano tutte importate, incidendo infine il loro nome sulla platina del movimento.

Dal 1850 inizia l'epoca dell'orologio americano moderno e cessa quella del "coloniale", anche se, dai primi dell'800, esistono degli orologiai che costruivano piccoli lotti di orologi prodotti su ordinazione, ma le cui parti di ricambio (molle, bilancieri, viti, etc.) dovevano essere importate dall'Inghilterra.

La produzione comportava, infatti, investimenti in macchinari che non erano giustificati nè dal limitato numero di clienti distribuiti su ampi territori, nè dalla mancanza di organizzazione del lavoro orologiaio su base specializzata, come nel modello europeo.

Nel 1838 i fratelli James ed Henry Pitkin costruirono la prima macchina per la produzione di orologi a 3/4 di platina e dimensioni 16 size (43,18 mm) o 18 size (44,86 mm).

La macchina era molto rozza e comportava costi di produzione alti, tali da non consentire di competere con la produzione straniera, e permise di fabbricare in tutto 900 orologi marchiati: H & JF Pitkin, Pitkin & Co., Pitkin American Lever Watch.

Nel 1849 Aaron L. Dennison ed Edward Howard costituirono una società, per la produzione di massa di orologi, finanziata da Samuel Curtis. La società prese il nome di American Horologe Co., e, qualche anno dopo, divenne Warren Manufacturing Co.

Nel 1852 furono costruiti 17 orologi, probabilmente come sperimentazione, mentre i primi orologi furono venduti nel 1853 con il numero di serie dal 18 al 110 e marchiati "Warren".

Successivamente furono costruiti altri 800 orologi con il marchio "Samuel Curtis" ed altri ancora "Fellows & Schell".

Nel Settembre del 1853 la società cambiò ancora una volta il nome in Boston Watch Co., ed un'altra fabbrica fu impiantata a Waltham nel Massachusetts iniziando a

produrre il 5 Ottobre 1854 circa 4000 orologi con i marchi C.T.Parker e Dennison & Davis.

Nel Maggio del 1857 la società fu venduta all'asta a R.E.Robbins e riorganizzata con il nome di Appleton, Tracy & Co..

Dal primo insediamento industriale a Roxbury (Mass.) e dalla Boston Watch Co. nasce la E. Howard & Co..

Dalla Appleton, Tracy & Co. nascerà la Waltham Watch Company.

Nel 1884 vi sono, in America, ben nove società che fabbricano 3.500 orologi al giorno di elevata qualità, spiazzando tutti i costruttori europei che rimarranno in posizione d'inferiorità sino ad i primi del '900.

### ***Il falso "Americano" di produzione svizzera***

In particolar modo gli Svizzeri, che inizialmente guardavano con ironica superiorità ai primi tentativi di produzione con macchine, dovettero ben presto ricredersi ricorrendo anche al falso per poter esportare negli Stati Uniti.

Non è raro trovare infatti degli orologi marchiati con nomi simili a quelli di fabbriche americane come:

"Hampton Watch Company" ad imitare Hampden;

"Rockville Watch Co." per American Rockford Watch Co.;

"H. W. Co." per Howard;

"R. W. Co." per Raymond Watch Company inesistente in America ma che riecheggiava il nome Raymond modello della Waltham;

"W. W. Co." per la Waltham Watch Co..

Lo sprovveduto compratore di tali orologi si ritrovava con un prodotto di bassa qualità anche se di basso prezzo.

Nel 1871 il Congresso approvò una legge che imponeva il marchio della nazione di origine su tutti gli orologi.

Gli Svizzeri tentarono di aggirarla scrivendo la parola "Swiss" con caratteri talmente piccoli da risultare illeggibili o nascondendola tra l'intricata decorazione del movimento.

Altri elementi d'identificazione sono:

- la sottile doratura del movimento
- il numero di piedini del quadrante che nei falsi svizzeri sono due mentre gli americani ne usavano sempre tre
- il bilanciere solo apparentemente compensato (non tagliato)
- l'alloggiamento delle pietre in acciaio azzurrato.

Anche se tutti questi elementi non sono contemporaneamente presenti sul falso è comunque facile trovarne almeno uno.

Occorre anche aggiungere che dal 1885 le imitazioni svizzere migliorano in qualità e che, dal 1900, scompaiono.

Anche se segna la fine di un'epoca, l'orologio prodotto in America è un fenomeno industriale ed economico, talmente affascinante da analizzare, che richiederebbe, da solo, una monografia. E' comunque interessante valutare la successiva tabella.

**Esportazione svizzere di orologi negli Stati Uniti (valore)  
confrontati con la produzione dei due maggiori costruttori americani (unità)**

ANNO	FRANCHI	Produz.Waltham	Produz.Elgin
1869	13.222.578	30.000	30.000
1870	16.512.162	50.000	25.000
1871	17.105.752	50.000	25.000
1872	18.312.511	91.000	25.000
1873	13.054.147	29.000	25.000
1874	12.119.941	80.000	100.000
1875	8.499.501	100.000	100.000
1876	4.809.822	100.000	100.000
1877	3.569.048	160.000	50.000
1878	3.995.716	191.000	50.000
1879	5.292.098	148.000	100.000
1880	10.143.813	176.000	100.000
1881	11.809.122	162.000	200.000
1882	13.238.489	163.000	400.000

Appare evidente come nel periodo 1873-1881 il valore delle esportazioni svizzere diminuisca in coincidenza con la crescita della produzione di solo due, anche se i maggiori, costruttori americani.

Ma quale era la ragione di questa supremazia che consentì agli Stati Uniti, da metà dell'800 a circa il 1920, di acquisire una reputazione di paese dove si costruivano orologi che, per qualità, precisione, economicità, erano richiesti anche in Europa da utenti che vivevano in paesi con antica tradizione orologiaia?

La risposta è: l'automazione.

Se la prima macchina di Pitkin era rudimentale e consentiva produzioni limitate, man mano si costruirono macchinari sempre più evoluti che consentivano precisioni sino a qualche decimillesimo di millimetro.

L'automazione è, in effetti, solo l'applicazione della teoria dell'intercambiabilità delle parti e, quindi, pignoni, viti, ruote, platine, bilancieri, potevano essere assemblati più velocemente ed in numero maggiore.

Per comprendere bene il fenomeno della "produzione americana" occorre pensare quali erano le tecniche produttive precedenti.

In pratica erano due: lo stampaggio e la fusione.

Entrambe comportavano la necessità di rifinire a mano ogni pezzo per eliminare sia le sbavature della fusione che le imprecisioni derivanti, nello stampaggio, da un non corretto posizionamento del punzone o dal logorio del tagliente. Ovviamente ne derivavano dei pezzi che, pur simili tra loro, erano in effetti diversi per peso e forma. Inoltre i materiali impiegati dovevano essere duttili come l'ottone o il ferro mentre le parti in acciaio richiedevano un'altissima percentuale di lavoro manuale.

Le macchine costruite in America erano potenti e consentivano di lavorare metalli duri, avevano utensili sostituibili, eliminavano la necessità delle rifiniture manuali, fornivano pezzi intercambiabili, producevano elevate quantità di parti.

Basti pensare che, nel 1880, un operaio con una sola macchina (una pressa da venti tonnellate) era in grado di fare diecimila ruote grezze al giorno. Queste venivano poi

rifinite da tagliatrici a ruota che facevano girare automaticamente tutti i pezzi dopo la rifinitura di ogni dente.

I pignoni, che un tempo venivano fatti con tondini trafilati successivamente, venivano adesso lavorati al tornio e quindi potevano essere utilizzati acciai più duri.

Questi sistemi di produzione portarono, ovviamente, ad una diversa organizzazione del lavoro. Gli assemblatori, con un modesto livello di competenza della meccanica di precisione, si limitavano a lavorare seduti davanti a lunghi banconi con in mezzo i vassoi contenenti le parti che montavano sull'*ebauchés* che poi passavano al vicino che montava il pezzo successivo, così sino all'ultima fase di completamento dell'orologio, quando interveniva l'aggiustatore che montava il bilanciere e regolava l'orologio.

Il montaggio del bilanciere e della sua molla rimaneva ancora la fase che richiedeva una competenza specifica e l'intervento dell'uomo, semplificato, tuttavia, dal poter utilizzare parti che venivano raggruppate per peso e potenza della molla.

L'unica parte che non fu possibile produrre in serie, fu il quadrante in smalto. Dopo vani tentativi che vedevano lo scarto di vere montagnole di quadranti rovinati dalle tre o quattro cotture a cui dovevano essere sottoposti, si ricorse, in alternativa, al quadrante in metallo, forse meno leggibile, ma, a quell'epoca, giudicato più moderno.

L'importanza delle macchine era rilevante per le fortune di una fabbrica. La Waltham si costruiva da sola le proprie macchine utilizzando due geni della meccanica che lavoravano nell'azienda : Charles S. Mosely e Napoleon Bonaparte Sherwood. Quando Mosely passò alla Elgin, portandosi dietro la sua competenza non solo nell'organizzazione del lavoro, ma, soprattutto la sua capacità di disegnare macchine, quest'ultima società divenne la maggiore concorrente della Waltham.

### ***L'orologio di qualità***

Non bisogna, però, pensare che un'orologio così costruito, comparato con il prodotto di un orologiaio tradizionale, fosse un oggetto privo di senso artistico e di armonia estetica.

Un orologio di qualità, costruito da aziende come Howard, Illinois, Waltham, Rockford, Seth Tomas o Hamilton, si presentava con uno splendido movimento rodinato con platine damascate<sup>1</sup>, ruotismi in oro, 23 ed anche 26 gioielli, le parti in acciaio lucidate a specchio, bilanciere bimetallico e tagliato, regolazione fine, regolato su 6 posizioni, quadrante in smalto, indicatore di carica, cassa in oro o *gold filled*<sup>2</sup> incisa e sbalzata, ma soprattutto con un prezzo di gran lunga inferiore alla migliore produzione di altri paesi. Inoltre, in caso di guasto, bastava richiedere al fabbricante la parte di ricambio ottenendo quindi un'ulteriore economicità nell'uso dell'orologio.

La lotta per l'orologio di prestigio si scatenò agli inizi del XX° secolo per contrastare anche la rivalsa dell'orologeria svizzera.

Nel 1908 il più costoso orologio di serie della Waltham era il modello n°1907 (16 size, 23 gioielli, cassa in oro) che veniva venduto a \$150. Anche se uno speciale orologio, prodotto su ordinazione, con le platine in cristallo di rocca o d'agata veniva venduto a \$350.

Quello stesso anno la società produsse il "Premier Maximus" (16 size, 23 gioielli, perni montati su diamanti, regolato su 6 posizioni) definito "il più bell'orologio d'America" e venduto a \$250.

La E. Howard Watch Co. vide in questo una sfida alla propria produzione di qualità e, nel 1912, produsse l'"Edward Watch" che definì "il miglior orologio mai prodotto in questo o altri paesi" (cassa in oro 18 kt, pietre in zaffiro blu, aggiustamento cronometrico, vetro e molla di ricambio), venduto \$350.

Nel 1914 la Waltham rispose vendendo il "Premier Maximus", con cassa in oro 18 kt in una scatola d'argento che conteneva anche il certificato di classe A di Kew, a \$400.

Nel 1922 la Elgin s'inserì nella sfida con il modello C.H. Hulburd, "non esiste un altro uguale", che vendette in varie versioni sino a \$750 stesso prezzo del "Premier Maximus".

Nel 1924 la Gruen Watch Co. vendette a \$500 "l'orologio del 50° anniversario" con cassa pentagonale, 23 gioielli di cui due erano diamanti, platine in oro 12 kt e ruote placcate in oro.

Nel 1925 la Hamilton Watch Company produsse il "922 Masterpiece" che definì "Bellezza che durerà sempre nel buon gusto, oltre le mode passeggere".

E' evidente come l'orologio di prestigio facesse parte di una strategia di marketing delle diverse aziende americane che miravano a superarsi sia nel mercato interno che nell'esportazione.

Infatti oltre all'automazione della produzione e l'organizzazione del lavoro, è l'introduzione delle tecniche di marketing l'altra grande invenzione degli americani nel campo dell'orologeria.

Se, intorno alla metà del XIX° secolo, i più grandi costruttori svizzeri producevano circa diecimila orologi all'anno, la Waltham decuplicò quei valori tanto da superare, nel 1877, il milione di orologi prodotti.

Appare evidente come la vendita di tali quantitativi, che nel caso degli orologi economici raggiunge quote strabilianti, dovesse essere supportata sia dalla pubblicità che dall'analisi della concorrenza e dalla pubblicità.

Quanto è lontano tutto ciò dalla scarsa informazione pubblica e dalla fitta rete di relazioni personali con importatori e rivenditori, che faceva parte del vecchio sistema!

### ***L' orologio da un dollaro***

Nel 1875 Jason R. Hopkins tentò di produrre un orologio che costasse non più di 50 centesimi di dollaro, presentò anche un piano che fù brevettato (Patent n°161513), ma non riuscì nel suo intento.

La partecipazione nella società di Hopkins di un certo Fowle consentì di realizzare un movimento, prodotto dalla Auburndale Watch Co. nel 1877 e battezzato Auburndale Rotary Watch. Costava 10 dollari aveva due gioielli nella versione di 20 size e nessuno in quello di 18 size, ma, stranamente, era dotato di uno scappamento a detent (usato sino ad allora nei cronometri da marina) e l'intero movimento ruotava nella cassa. Ne furono costruiti mille.

Nel Dicembre del 1878 D. A. Buck mise in vendita a \$ 3,5 un orologio con un quadrante di carta ad anello, che lasciava vedere il movimento (*skeleton*), protetto da celluloido, senza gioielli e con una particolare versione dello scappamento duplex.<sup>3</sup>

L'orologio era composto da 58 parti tutte intercambiabili, aveva una lunghissima molla di carica (circa 3 metri) che richiedeva oltre 140 giri del pulsante di carica, tanto da far dire che l'orologio era completamente carico quando si era stanchi di girare il pulsante.

L'azienda che lo produsse era Benedict & Burnham Manufacturing Co. che nel 1880 prenderà il nome di Waterbury Watch Co. Questa industria arrivò a produrre, all'apice della sua attività, ventimila orologi al giorno ed oltre 6 milioni all'anno.

Nel 1892 R. H. Ingersoll ordinò alla Waterbury 1000 orologi pagandoli 85 centesimi ognuno. Li mise in vendita, attraverso un catalogo spedito per posta, al prezzo di 1 dollaro pubblicizzandolo come "l'orologio che ha reso famoso il dollaro".

Se si considera che a quell'epoca il salario medio era di 8 centesimi all'ora, occorre, quindi, circa 13 ore lavorative per acquistare un "Dollar Watch", più o meno equivalente al tempo lavoro necessario, nel 1986, all'acquisto di uno "Swatch".

L'orologio era spesso, robusto, rumoroso e si caricava posteriormente con una chiave fissa (come una sveglia).

Successivamente la Ingersoll produsse orologi a basso costo "personalizzandoli" per avvenimenti (fiere, anniversari, etc), per tipologie di utenti (esploratori, ciechi, etc.), con i personaggi dei "comics" (Mikey Mouse, Donald Duck, Flash Gordon, etc.), patriottici (Zio Sam, Liberty USA, American Pride, etc.).

La Ingersoll nel 1898 vendette 1 milione di orologi e si stima che fino a quando, nel 1922, fu comprata dalla Waterbury, ne abbia venduto oltre 50 milioni.

Sull'onda di questo successo nacquero altre aziende come la Welch che si chiamerà successivamente Western Clock e poi Westclox, e la Ingraham che dal 1912 a circa 50 anni dopo venderà oltre 80 milioni di orologi.

Basti pensare che nei primi del XX° secolo il 70% degli orologi venduti in America erano "Dollar Watch" (nome rimasto anche quando il costo d'acquisto divenne superiore). Questi orologi erano caratterizzati da un quadrante di carta, un movimento ad ancora molto semplificato e senza rubini, celluloido a protezione del quadrante, cassa in metallo poco costoso. Non era conveniente ripararli e quindi, in caso di guasto, si sostituivano. Sono ricercati dai collezionisti, soprattutto americani, e, se in buone condizioni, hanno una discreta valutazione (anche 500 dollari per alcuni modelli) soprattutto se rapportata alla povertà del pezzo ed ad un aspetto decisamente brutto.

La riscossa dell'industria orologiaia svizzera inizia tra la fine dell'800 ed i primi del '900 e si basa sull'attento studio del fenomeno americano. L'uso delle macchine, un sistema produttivo più flessibile, la realizzazione di orologi complicati (ripetizione di minuti, calendario perpetuo, cronografi, etc.), una promozione basata sulla qualità ed il buon gusto dell'estetica, furono le armi vincenti.

Nello stesso tempo l'affermarsi dell'orologio da polso spiazza l'industria orologiaia americana in quanto non è capace di adattarsi rapidamente, come gli Svizzeri, a

produrre movimenti piccoli e sottili. Inoltre errori di management in alcune società (Waltham), la trasformazione di altre per la produzione bellica, segnano il tracollo dell'orologio americano.

### ***PRINCIPALI CARATTERISTICHE***

Non è facile riepilogare una produzione che ha introdotto sul mercato migliaia di modelli da parte di circa un centinaio di costruttori, e tenendo inoltre conto che molti movimenti venivano alloggiati in casse di altri costruttori sia all'origine che dagli stessi utenti.

La standardizzazione dei formati e l'intercambiabilità delle parti provocano l'inconveniente, per il collezionista, di avere un margine di errore molto più alto nella valutazione di congruità di un orologio americano rispetto alle altre tipologie.

Questo, assieme ad una minor considerazione per un prodotto che ha un piccolo contenuto di lavoro dell'uomo, fa sì che, anche per diverse valutazioni estetiche, l'orologio americano abbia, in Europa, un mercato ristretto ed è spesso sottostimato.

Mentre mi limito, quindi, a sintetizzare gli elementi salienti d'identificazione, suggerisco al collezionista che voglia approfondire l'argomento, alcuni testi che illustrano in dettaglio i movimenti, classificandoli per costruttore riportando anche le valutazioni negli Stati Uniti.<sup>4</sup>

### ***QUADRANTI***

Si trovano quadranti in smalto, prodotti in maniera tradizionale, negli orologi di buona qualità, e, negli orologi popolari, quadranti in carta stampata. Tra questi due estremi si collocano i quadranti in metallo, lucidi o decorati al tornio, oppure litografati. Le cifre, spesso colorate, sono sempre arabe e non mi sono note eccezioni, del resto, non coerenti con la cultura del popolo americano che non aveva dimestichezza con i caratteri latini. Tranne che negli orologi ferroviari, che obbediscono a precise regole (v. il capitolo "l'orologio del ferroviere"), il quadrante può presentare decorazioni colorate o in oro o argento e, qualche volta, paesaggi o figure al centro. Quest'ultimo uso è praticamente generalizzato nell'orologio di bassa qualità.

Si ricorda che i quadranti americani hanno sempre tre piedini, a differenza di quelli europei che ne hanno due, elemento che contribuisce all'identificazione.

### ***CASSE***

**MATERIALI** oro da 8, 10, 12, 14, 18, 20 Kt. L'oro da 20 Kt è stato usato pochissimo per la sua duttilità; anche la gradazione a 18 Kt non era frequente. Occorre fare attenzione ai marchi "*Pure gold*" che indica l'uso di oro teoricamente a 24 Kt (in effetti a 22 Kt) applicato nel gold filled . "*Solid Gold*" indica invece una cassa realizzata in oro con la gradazione indicata.

***Gold filled*** Il metodo fu inventato nel 1859 da J. Boss che utilizzò lamine d'oro da 10 o 14 Kt. Può essere liscia o incisa e decorata a rilievo così come quella in oro

massiccio. Sia nelle casse in oro che *gold filled* si possono trovare applicazioni decorative in oro di colore<sup>5</sup>. Questo tipo di materiale è stato impiegato molto nella costruzione delle casse, tanto da stimare che quelle in oro rappresentano solo il 5%. Osservando i marchi si pu• trovare la scritta : "*guaranteed*" seguita da 5, 10, 15, 20, 25,30 year; questo indica che la cassa è gold filled e che il costruttore ne ha garantito un uso, per il periodo indicato, senza consumare l'oro delle lamine. Il numero di anni di garanzia indicava anche l'utilizzo di una maggiore quantità d'oro e quindi influiva sul prezzo. Nel 1924 il Governo americano proibì questa indicazione ed i costruttori si limitarono alla scritta "*guaranteed*".

***Rolled gold*** Indica l'utilizzo di una sottilissima lamina d'oro che, a pressione, viene unita al metallo base. Differisce dalla tecnica precedente che utilizzava, oltre la pressione, anche la termofusione; veniva garantita 5 anni ed aveva una quantità d'oro inferiore al corrispondente periodo nelle casse *gold filled*.

***Gold gilded*** La cassa è stata dorata con processo elettrolitico, la quantità d'oro è minima ( 28 grammi d'oro erano sufficienti a fornire una buona doratura a circa 600 casse).

***Argento*** Si possono trovare casse in argento con i marchi : *sterling* (925/1000) o *coin* (800/1000) spesso associato a quello del costruttore. Indicano l'uso dell'argento massiccio, mentre il marchio *silver filled* indica un materiale bi-metallico (v. *gold filled*).

***Silveroid*** Equivale alla denominazione svizzera argentana cioè una lega composta da: 45% di nickel, 54% di rame, 1% di manganese.

**FORME e DECORAZIONI** Si può dire che gli americani, nello stile e nella decorazione delle casse, si limitarono ad enfatizzare lo stile in voga nei periodi di produzione. Così troviamo casse in stile pre-liberty, riccamente incise e con elementi in rilievo su tutte le parti della cassa (fondo, bordo, anello del pulsante) da non lasciare se non minimi spazi privi di decorazione.

In questa venivano preferiti gli elementi reali rispetto agli astratti; troviamo, quindi, fiori e foglie, uccelli, paesaggi, cavalli,elefanti, treni, navi e battelli ma anche personaggi e simboli patriottici (aquila americana, Washington, Lincoln, etc.).

In particolare alcuni costruttori di casse imitarono la Howard che marchiò le platine con un cervo per indicare un orologio regolato per le variazioni termiche e le posizioni, un cavallo per la sola temperatura, un cane da caccia per nessuna delle due condizioni. In questo caso il simbolo non ha, ovviamente, altro significato se non quello decorativo.

L' accentuazione dello stile si trova anche nella forma della casse, così che quando, in Europa, alla tradizionale forma circolare si cominciarono a preferire profili poligonali, limitati per'altro alla lavorazione del bordo, gli americani spingevano oltre questa tendenza sino ad utilizzare forme pentagonali che si estendevano anche al quadrante. Si pu• dire, in sintesi, che un'esagerazione del gusto diventa elemento d'identificazione dell'orologio americano.

La tipologia delle casse è ampia ed include: quadrante a vista (*open face*), doppia cassa (*hunter* e la *demi-hunter* che aveva un'apertura circolare sul coperchio attraverso cui era possibile leggere l'ora). Gli americani introdussero anche i fondelli a vite (*swing-out*) ed utilizzarono frequentemente le casse convertibili, capaci di trasformare un orologio doppia cassa in uno con quadrante a vista.

Si ricorda al collezionista che il nome del costruttore della cassa può non essere coincidente con quello del movimento, a causa dell'uso frequente di vendere le due parti separatamente.

Intorno al 1890 si poteva comprare una cassa ad un prezzo che variava dai \$ 218 (in oro 18 Kt) <sup>6</sup> ai \$ 3,5 (cassa in nickel) ed un movimento dai \$ 120 (20 rubini) ai \$ 7 (7 rubini).<sup>7</sup>

## MOVIMENTI

La quasi totalità dei movimenti prodotti in America reca inciso sulle platine il nome del costruttore, il numero di serie e, qualche volta, il modello. Misurandone le dimensioni<sup>7</sup> è quindi possibile, attraverso i già suggeriti cataloghi (v. nota <sup>5</sup>), determinare: l'anno di produzione, il numero delle pietre del movimento ed il modello (se non riportati sulle platine).

La tipologia dei movimenti è vastissima e spazia dai quelli con conoide e coq traforato (assolutamente simile ai contemporanei movimenti costruiti in Inghilterra) dei "coloniali", ai movimenti con scappamento cronometro e regolazione fine dei primi del '900.

E' abbastanza raro, invece, trovare movimenti costruiti in America con meccanismo di ripetizione. Infatti l'unica azienda che li costruì fu la Waltham che, si stima, ne abbia prodotto circa 3500.

Sono molto ricercati dai collezionisti e quindi hanno quotazioni che sono dell'ordine dei 10.000 dollari, anche se un modello, con ripetizione di minuti e calendario perpetuo, è valutato oltre 50.000 dollari.

Un particolare meccanismo di carica fu inventato in America (Henry Abbot lo brevettò il 30 Giugno 1876). Consentiva di caricare l'orologio attraverso una leva laterale (*stem wind*), come per le ripetizioni, ed inizialmente fu utilizzato per trasformare movimenti con caricamento a chiave. Successivamente fu adottato, anche su movimenti con caricamento a corona, e prodotto, oltre che dalla Howard, anche da Waltham, Elgin, Illinois. Si stima che la produzione di questo meccanismo sia stata di oltre 50.000 unità; la presenza della carica a leva aumenta (di circa \$ 200) il valore dell'orologio.

**1 *damaskeening*** è una tecnica molto antica, che prende il nome dalla città di Damasco, dove si utilizzò in maniera mirabile nella decorazione delle lame, e che consiste nella lavorazione dell'acciaio in più strati in modo da formare dei motivi ornamentali e con, spesso, l'inserimento di disegni in oro.

**2 *Gold filled*** Consiste nell'assemblaggio, a caldo, di due lamine d'oro con in mezzo una di ottone. Prodotte in lastre queste venivano poi tagliate ed imbutite con le presse, per la costruzione delle casse. Questa tecnica presentava, rispetto alla doratura, il vantaggio di una maggiore resistenza all'abrasione, tanto che veniva garantita venti anni, ed inoltre il maggior contenuto d'oro assicurava un più alto valore. La tecnica fece tramontare l'uso del *pinchbeck*, e degli altri metalli similoro che presentavano lo svantaggio della fusione, per la produzione delle casse.

**3 *Duplex*** Lo scappamento sviluppato dalla Waterbury aveva la particolarità di presentare una doppia serie di denti sullo stesso piano, ma di diversa lunghezza. I denti più piccoli erano piegati verso il basso in modo da poter fornire l'impulso al cilindro del bilanciere.

**4 *American Pocket Watches*** - Cooksey Shugart and Tom Engle .  
Pubblicazione annuale - Overstreet Publications, Inc. 780 Hunt Cliff Dr. N. W.,  
Cleveland, TN 37311. Lista di Prezzi con i disegni dei movimenti e numerose foto  
di orologi da tasca americani.

*American Pocket Watches* - Roy Ehrhardt & William Meggers -  
Heart of America Press P. O. Box 9808 Kansas City, Missouri 64134.  
Lista di prezzi per orologi e parti.

*American Pocket Watch Encyclopedia & Price Guide* - Ehrhardt, 1982  
Altri numerosi testi dello stesso autore ed editore (Heart of America Press).

**5 oro di colore** Al metallo base (oro) viene aggiunta, in fusione, una certa quantità di altro metallo che fornisce la colorazione voluta :

giallo	argento e rame
rosso	25% di rame
verde chiaro	30% d'argento
verde	25% d'argento

verde acqua 40% d'argento  
 blu 25% di ferro  
 porpora piccola quantità di ferro  
 bianco palladio, argento, nickel, zinco o platino.

Il periodo di maggior uso di casse in oro multicolore è, in America, tra il 1890 ed il 1895 anche se si iniziò a produrle dal 1879 e si finì di costruirle nel 1910.

**6** Il peso delle casse in oro può essere stimato (senza rimuovere il movimento e procedere alla pesatura), attraverso le seguenti indicazioni:

formato	extra pesante	pesante	media	leggera	extraleggera
18/dc	93/100	77/85	70/78	62/70	54
16/dc	85/ 93	70/77	62/70	54/62	50
6/dc		37	34	31	28
0/dc					23
18/qv			62/70	59	54
16/qv			62	56	46
12/qv					22

Nella colonna formato il primo valore indica il diametro del movimento (18,16,12,etc.,size) ; **dc** = doppia cassa; **qv** = quadrante a vista; i pesi sono espressi in grammi.

**7** Gli americani usavano un formato (size) del movimento diverso dagli svizzeri, secondo la seguente tabella di rispondenza:

<b>formato</b> (size)	<b>pollici</b> (inch)	<b>millimetri</b>	<b>formato</b> (size)	<b>pollici</b> (inch)	<b>millimetri</b>
18/0	.600	15,24	2	1,233	31,32
17/0	.633	16,08	3	1,266	32,16
16/0	.666	16,92	4	1,300	33,02
15/0	.700	17,78	5	1,333	33,86
14/0	.733	18,62	6	1,366	34,70
13/0	.766	19,46	7	1,400	35,36
12/0	.800	20,32	8	1,433	36,40
11/0	.833	21,16	9	1,466	37,24
10/0	.866	22,00	10	1,500	38,10
9/0	.900	22,86	11	1,533	38,94
8/0	.933	23,70	12	1,566	39,78
7/0	.966	24,54	13	1,600	40,64
6/0	1	25,40	14	1,633	41,48
5/0	1,033	26,24	15	1,666	42,32

**formato      pollici      millimetri      formato      pollici      millimetri**

4/0	1,066	27,08	16	1,700	43,18
3/0	1,100	27,94	17	1,733	44,02
2/0	1,133	28,78	18	1,766	44,86
0	1,166	29,62	19	1,800	45,72
1	1,200	30,48	20	1,833	46,56

## **ELENCO DELLE INDUSTRIE OROLOGIAIE AMERICANE**

### **Adams & Perry Watch Manufacturing Co.**

**Lancaster, Pennsylvania**

**1874 - 1877**

Si stima che l'azienda produsse da 800 a 1.000 orologi prima di chiudere per mancanza di capitali. Fu rilevata dalla Lancaster Watch Co. e, nel 1892 dalla Hamilton.

### **J. H. Allison**

**Detroit, Michigan**

**1853 - 1890**

Si tratta di una ditta individuale che produsse solamente circa 25 orologi di cui una ventina con scappamento cronometro.

### **American Watch Co.**

**Waltham**

**1851 - 1957**

La storia della società, che produsse circa 35 milioni di orologi e moltissimi di eccellente qualità, si sviluppa attraverso diverse ragioni sociali ed insediamenti produttivi:

### **American Horologe Co.**

**Roxbury, Mass., 1851**

### **Warren Manufacturing Co.**

**Roxbury, Mass., 1851 - 1853**

### **Boston Watch Co.**

**Roxbury 1853 - 1854 e Waltham, Mass., 1854 - 1857**

### **Tracy, Baker & Co.**

**Waltham, Mass., 1857**

### **Appleton, Tracy & Co.**

**Waltham, Mass., 1857 - 1859**

### **American Watch Co.**

**Waltham, Mass., 1859 - 1885**

### **American Waltham Watch Co.**

**Waltham, Mass., 1885 - 1906**

### **Waltham Watch Company**

**Waltham, Mass., 1906 - 1923**

**Waltham Watch & Clock Company**  
**Waltham, Mass., 1923 - 1925**

**Waltham Watch Company**  
**Waltham, Mass., 1925 - 1957**

inoltre:

**Appleton Watch Co.**  
**(Remington Watch Co.)**  
**Appleton, Wisconsin**  
**1901 - 1903**

Produzione stimata: 2-3.000 orologi

**Auburndale Watch Company**  
**Auburndale, Mass.**  
**1876 - 1883**

Per prima produsse un movimento che ruotava nella cassa dell'orologio rendendo superfluo l'aggiustamento per le regolazioni, anche se si trattava di un orologio di basso costo. L'intera produzione è di 3.230 unità.

**Aurora Watch Co.**  
**Aurora, Illinois**  
**1883 - 1890**

Sino al momento in cui fu rilevata dalla Hamilton, produsse 215.000 orologi.

**Ball Watch Co.**  
**1879 - 1969**

Non costruì orologi ma fornì le norme per gli orologi ferroviari (v. capitolo 'L'orologio del ferroviere'). Vendette circa 350.000 unità prodotte da vari costruttori.

**Bannatyne Watch Co.**  
**1905 - 1911**

Produsse 250.000 orologi economici che vendette a circa \$ 1,5.

**Benedict & Burnham Mfg. Co.**  
**Waterbury, Connecticut**  
**1878 - 1880**

Produsse i primi 1.000 orologi economici a lunga carica prima di essere trasformata nella Waterbury Watch Co.

**Bowman Watch Co.**  
**Lancaster, Pennsylvania**  
**1877 - 1882**

Costruì parti per 300 orologi ma ne completò solo 50. Alte valutazioni (circa 15.000 dollari).

**California Watch Co.  
Berkeley, California  
1876 - 1877**

Prodotte circa 5.000 unità; alcuni movimenti sono segnati solo "Berkeley".

**Cheshire Watch Co.  
Cheshire, Connecticut  
1883 - 1890**

Produzione stimata di circa 89.000 orologi.

**Chicago Watch Co.  
Chicago, Illinois  
1895 - 1903**

Prodotte orologi di basso costo.

**Columbia Watch Co.  
Waltham, Mass.  
1896 - 1899**

Prodotte anche movimenti marchiati "Hollers Watch Co., Brooklyn, NY", "Cambridge Watch Co., New York".

**Columbus Watch Co.  
Columbus, Ohio  
1882 - 1903**

Prodotte orologi con caratteristiche diverse rispetto alla normale tipologia americana (bariletti di carica con 72 denti come la ruota centrale, etc.), non produssero casse, pietre, molle di carica e del bilanciere, ma le importò.

**Cornell Watch Co.  
Chicago, Illinois  
1870 - 1874  
San Francisco, California  
1875 - 1876**

Comprò la Newark Watch aumentando la produzione. Quando si spostò in California con 60 impiegati, utilizzò mano d'opera cinese, non qualificata ma a basso costo, ciò provocò lo sciopero degli altri operai e le conseguenti difficoltà della società che dovette essere venduta alla California Watch.

**Dudley Watch Co.  
Lancaster, Pennsylvania  
1920 - 1925**

E' nota per aver prodotto dei movimenti le cui platine riproducono simboli massonici.

**Elgin Watch Co.**

**(National Watch Co.)**

**Elgin, Illinois**

**1864 - 1964**

La più grande industria americana sotto il profilo produttivo. Infatti, escludendo i "dollar watch", costruì la metà degli orologi da tasca prodotti in America, cioè circa 55 milioni. Nel 1874 assunse il nome di Elgin Watch.

**Charles Fasoldt Watch Co.**

**Rome, N. Y.**

**1849 - 1861**

**Albany, N.Y.**

**1861 - 1878**

Emigrato negli Stati Uniti nel 1848, costruì orologi con 8 giorni di carica, cronometri, grandi regolatori. Inventò un sistema di regolazione micrometrica il cui brevetto fu acquistato da Howard. Produsse circa 50 orologi a Rome e 500 ad Albany.

**Fitchburg Watch Co.**

**Fitchburg, Mass.**

**1875 - 1878**

La società fallì in breve tempo. Non è nota la produzione.

**E. H. Flint**

**Cincinnati, Ohio**

**1877 - 1879**

Produzione stimata di 50 orologi. Rari e con alta quotazione.

**Fredonia Watch Co.**

**Fredonia, N. Y.**

**1883 - 1885**

Vendette circa 20.000 orologi, prodotti dalla Independent Watch, prima di essere acquistata dalla Peoria Watch.

**Freeport Watch Co.**

**Freeport, Illinois**

**1874 - 1875**

Si stima che meno di 20 orologi siano rimasti. L'azienda, infatti, fù distrutta da un incendio il 21 Ottobre 1875 e circa 300 movimenti si perdettero tra le fiamme.

**Hamilton Watch Co.**

**Lancaster, Pennsylvania**

**1892 - ad oggi**

Lo sviluppo dell'azienda avviene attraverso diverse società:

**Adams & Perry Watch Co. 1874 - 1876**

**Lancaster, Pa., Watch Co. 1877 - 1879**

**Lancaster Watch Co. 1883 - 1886**

**Keystone Standard Watch Co. 1886 - 1890**  
**Hamilton Watch Co. 1892 - oggi .**

Nel 1942, con il marchio Hamilton, erano stati prodotti oltre 4 milioni di orologi da tasca.

**Hampden Watch Co.**  
**(Dueber Watch Co.)**  
**Springfield, Mass.**  
**Canton, Ohio**  
**1876 - 1930**

La storia della società si sviluppa attraverso la :

<b>Mozart Watch Co., Providence</b>	<b>1864 - 1866</b>
<b>New York Watch Co., Providence</b>	<b>1866 - 1867</b>
<b>New York Watch Co.,Springfield</b>	<b>1867 - 1875</b>
<b>New York Watch Mfg Co.,Springfield</b>	<b>1875 - 1876</b>
<b>Hampden Watch Co., Springfield</b>	<b>1877 - 1886</b>
<b>Hampden-Dueber Watch Co., Springfield</b>	<b>1886 - 1888</b>
<b>Hampden Watch Co.,Canton</b>	<b>1888 - 1923</b>
<b>Dueber Watch Co., Canton</b>	<b>1888 - 1923</b>
<b>Dueber-Hampden Watch Co.,Canton</b>	<b>1923 - 1931</b>
<b>Amtorg, U.S.S.R</b>	<b>1930 - .</b>

Nel 1894 la Hampden costruì il primo orologio in America con 23 pietre. Dal 1877 al 1924 produsse 4.600.000 orologi. E' una curiosa e movimentata storia di azienda industriale che vede J.C.Dueber, costruttore di casse in acerrima competizione con Illinois, Waltham, Elgin costretto, anche dalla legge anti-trust, ad acquisire la Hampden, e divenire costruttore di orologi con, infine, uno stabilimento in Russia.

**E.Howard & Co.**  
**Boston (Roxbury), Mass.**  
**1858 -1903**

Lo sviluppo societario avviene secondo la seguente cronologia :

<b>Howard, Davis &amp; Dennison, Roxbury, Mass.</b>	<b>1850</b>
<b>American Horologue Co., Roxbury, Mass.</b>	<b>1851</b>
<b>Warren Mfg. Co., Roxbury, Mass.</b>	<b>1851 - 1853</b>
<b>Boston Watch Co.,Roxbury/Waltham, Mass.</b>	<b>1853 - 1857</b>
<b>Howard &amp; Rice, Roxbury, Mass.</b>	<b>1857 - 1858</b>
<b>E. Howard &amp; Co., Roxbury, Mass.</b>	<b>1858 - 1903</b>
<b>Keystone Watch Case Co.,Jersey City</b>	<b>1903 - 1930</b>

La Howard costruì 123.700 orologi di elevata qualità. Utilizzò un diametro di movimento, diverso dallo standard americano, che contrassegnò con le seguenti lettere:

<b>N</b>	circa	18	size
<b>L</b>		16	“
<b>K</b>		14	“
<b>J</b>		12	“
<b>I</b>		10	“
<b>H</b>		8	“
<b>G</b>		6	“
<b>F</b>		4	“
<b>E</b>		2	“
<b>D</b>		0	“

**Illinois Springfield Watch Co.  
Springfield, Illinois  
1869 - 1927**

La produzione, dal 1872 al 1927, è di 5 milioni di unità.

**Indipendent Watch Co.  
Fredonia, N. Y.  
1880 - 1885**

La società cambiò il nome, nel 1883, in Fredonia Watch. Nel 1885 divenne Peoria Watch. Produse 350.000 unità.

**Robert H. Ingersoll & Bros.  
New York  
1892 - 1922**

**E. Ingraham Co.  
Bristol, Connecticut  
1912 - 1968**

Produce 65 milioni di orologi da tasca del tipo più economico.

**International Watch Co.  
Newark City, N. J.  
1902 - 1907**

Da non confondere con l'omonima società svizzera; questa produsse solo orologi di basso costo.

**Kankakee Watch Co.  
Kankakee, Illinois  
1900**

Mancano informazioni. Alte valutazioni.

**Keystone Standard Watch Co.  
Lancaster, Pennsylvania**

**1886 - 1890**

Prodotte 48.000 unità prima di essere assorbite dalla Hamilton.

**Knickerboker Watch Co.**

**New York**

**1890 - 1930**

Distribuiti orologi svizzeri ed americani di basso costo.

**Lancaster Watch Co.**

**Lancaster, Pennsylvania**

**1877 - 1886**

Prodotte circa 20.000 orologi. (v. Hamilton).

**Manhattan Watch Co.**

**New York**

**1883 - 1891**

Prodotte più di 160.000 orologi per la maggior parte di basso costo.

**Manistee Watch Co.**

**Manistee, Michigan**

**1908 - 1912**

In competizione con gli orologi di basso costo. Ne produsse 60.000 molti dei quali furono venduti dalla Star Watch Case.

**McIntyre Watch Co.**

**Kankakee, Illinois**

**1905 - 1911**

Insiadate negli stabilimenti della Kankakee Watch, produsse solo 10 orologi, oggi ricercatissimi.

**Melrose Watch Co.**

**Melrose, Mass.**

**1866 - 1868**

Nasce come Tremont Watch producendo, inizialmente, movimenti con carica a chiave; successivamente produce movimenti più moderni. Produzione stimata 3.000 unità.

**Mozart Watch Co.**

**Providence, Rhode Island**

**Ann Arbor, Michigan**

**1864 - 1870**

Si ostinò a produrre, nonostante un primo fallimento, movimenti con un treno a tre ruote che, pur ben funzionando, erano una novità per gli americani. Fallì definitivamente nel 1866 dopo aver prodotto 165 orologi. Molto ricercati.(v. Hampden).

**Nashua Watch Co.**

**Nashua, New Hampshire**

**1859 - 1862**

La prima industria americana a fabbricare orologi di qualità talmente elevata, da indurre gli svizzeri a cambiare la tecnologia produttiva. Quando, per difficoltà finanziarie, divenne una divisione della American Watch (Waltham), contribuì allo sviluppo tecnico e qualitativo della società. Produsse materiale per 1.000 movimenti, poi montati dalla Waltham. Si ritiene che esistano solo 4 orologi finiti che, ovviamente, hanno alte valutazioni (intorno ai 30.000 dollari) .

**Newark Watch Co.**

**Newark, New Jersey**

**1864 - 1870**

Produsse circa 4.000 orologi prima d'essere comprata dalla Cornell Watch.

**New England Watch Co.**

**Waterbury, Connecticut**

**1898 - 1914**

Trasformazione societaria della Waterbury Watch, produsse un orologio scheletrato, duplex, molto piacevole e venduto, ad inizio secolo, dai 10 ai 13 dollari.

**New Haven Clock & Watch Co.**

**New Haven, Connecticut**

**1853 - 1956**

Nel 1880 iniziò a produrre orologi da tasca e ne fece 40 milioni!

**New York Watch Co.**

**New York City Watch Co.**

**New York  
1890 - 1897**

Produsse degli orologi tipo "dollar-watch" con uno strano meccanismo di carica : pendente e corona costituiscono una leva che, azionata ripetutamente, carica l'orologio.

**New York Chronograph Watch Co.  
New York  
1883 - ?**

Vendette 18.000 orologi, con secondi centrali, stop e riposizionamento al 12, fabbricati dalla Manhattan Watch.

**New York Standard Watch Co.  
Jersey City, New Jersey  
1885 - 1929**

Produsse 7 milioni di unità.

**New York Watch Co.  
Springfield, Mass.  
1866 - 1876**

Trasformazione della Mozart Watch fu successivamente comprata dalla Hampden.

**Otay Watch Co.  
Otay, California  
1889 - 1894**

Produsse circa 1.000 orologi prima di essere comprata dai giapponesi!

**D. D. Palmer Watch Co.  
Waltham, Mass.  
1864 - 1875**

Iniziò con un piccolo negozio che produceva cronometri con parti importate inizialmente dalla Svizzera. Si rifornì poi dalla Waltham. Si conosce solo il numero dei cronometri prodotti : 25.

**Peoria Watch Co.  
Peoria, Illinois  
1885 - 1895**

Le origini della società derivano dalla Independent Watch. Specializzata in orologi per le ferrovie, li produsse anche per altre compagnie (Non - Magnetic Watch Co. of America).

**Philadelphia Watch Co.**  
**Philadelphia, Pennsylvania**  
**1874 - 1886**

Assemblò parti costruite in Svizzera e vendette movimenti prodotti dalla International Watch Co.. Produzione stimata 12.000 unità.

**James & Henry Pitkin**  
**Hartford, Connecticut**  
**New York**  
**1838 - 1852**

Costruirono le prime macchine ed i primi orologi fatti in America. Questi avevano incisa sulle platine la bandiera americana. Si ritiene che ne abbiano costruiti 900. Storici!

**Albert H. Potter Watch Co.**  
**New York**  
**1855 - 1875**

Inizia costruendo circa 35 cronometri e movimenti ad ancora. Nel 1861 si sposta a Cuba ma nel '68 ritorna a N. Y.. Nel '72 lavora con il fratello a Chicago. Nel 1876 si trasferisce a Ginevra. Produsse circa 600 orologi ma solo 40 negli Stati Uniti. Bell'esempio d'irrequietezza ed intraprendenza !

**George P. Reed**  
**Boston, Mass.**  
**1865 - 1885**

Brevettò diversi miglioramenti costruttivi. Produsse orologi di ottima qualità tra cui circa 100 cronometri ed altri con indicatore di carica. In totale circa 550 unità molto ricercate dai collezionisti.

**Rockford Watch Co.**  
**Rockford, Illinois**  
**1873 - 1915**

Comprò attrezzature dalla fallita Cornell Watch, produsse orologi per le ferrovie. La produzione stimata è di circa 1 milione di orologi.

**South Bend Watch Co.**  
**South Bend, Indiana**  
**1903 - 1929**

I fondatori, i fratelli Studebaker, comprarono la Columbus Watch ed iniziarono a produrre diverse tipologie d'orologi di media-buona qualità. La produzione, stimata, è di circa 900.000 unità.

**J. P. Stevens**  
**Atlanta, Georgia**  
**1882 - 1887**

Realmente produsse 174 orologi anche se molti altri portano il suo marchio. Principale caratteristica è l'uso di un'ancora costruita in lega d'alluminio, ciò comportava : minori influssi magnetici, inossidabilità, 1/3 del peso rispetto all'acciaio. La società fallì nel 1887.

**Suffolk Watch Co.**  
**Waltham, Mass.**  
**1899 - 1901**

Continuò l'attività della Columbia Watch producendo solo movimenti piccoli (0 *size*) prima di essere acquistata dalla Keystone Watch. Produsse circa 25.000 movimenti.

**Seth Thomas Watch Co.**  
**Thomaston, Connecticut**  
**1883 - 1915**

La società nota per la produzione di pendole, iniziò a produrre, nel 1886, orologi da tasca di elevata qualità. Oltre 3 milioni di orologi prodotti (stima).

**Tremont Watch Co.**  
**Boston, Mass.**  
**1864 - 1866**

Produsse 5.000 unità prima di essere venduta alla English Watch Co.. (v. Melrose).

**Trenton Watch Co.**  
**Trenton, New Jersey**  
**1885 - 1908**

Iniziò come New Haven Watch nel 1883, fu venduta poi alla Ingersoll. Produsse, sotto vari marchi, 1.934.000 orologi.

**United States Watch Co.**  
**Marion, New Jersey**  
**1865 - 1877**

Brevettò un sistema d'ispezione del movimento attraverso un'apertura a forma di farfalla sulla platina. Nel 1869 produsse il più costoso orologio di quei tempi. Infatti veniva venduto da 500 a 600 dollari, di molto superiore al salario medio annuale di un impiegato. Nel 1874 si trasformò nella Marion Watch Co., nel 1877 in Empire City Watch Co., prima di chiudere l'attività. Macchinari e movimenti furono acquistati dall'Independent e Fredonia Watch. Produsse 60.000 orologi anche se i numeri di serie farebbero stimare un numero superiore a 289.000.

**U. S. Watch Co. of Waltham**  
**Waltham, Mass.**

**1884 - 1905**

Produsse circa 3.000 unità di un modello, di buona qualità, che richiedeva una cassa non standard. Successivamente standardizzò la produzione ma, nel 1903, fu comprata dalla Howard. Produsse 802.000 orologi.

**The Washington Watch Co.  
Washington, D. C.  
1872 - 1874**

Produsse solo 45 orologi con scappamento duplex. I macchinari furono comprati dalla Illinois Watch.

**Waterbury Watch Co.  
Waterbury, Connecticut  
1880 - 1898**

Costruì orologi economici (\$ 3,5) con carica lunga e con il movimento che ruotava, nella cassa, una volta all'ora; altri con scappamento duplex. Si trasformò nella New England Watch Co. (1898), fu comprata dalla Ingersoll (1914) e divenne (1944) la Timex.

**E. N. Welch Mfg. Co.  
Bristol, Connecticut  
1834 - 1897**

Produsse dei grandi orologi di oltre 6 centimetri di diametro (36 *size*) che raffiguravano, sulla cassa, lo sbarco di Colombo.

**Westclox  
United Clock Co.  
Westclox & Western Clock Co.  
General Time Co.  
Athens, Georgia  
1899 - ad oggi**

Orologi di basso costo. Nel 1903 ne produceva 100 al giorno, nel 1920 ben 15.000.

**Western Watch Co.  
Chicago, Illinois  
1880**

Valori di produzione non conosciuti, si suppone di poche unità.

**Wichita Watch Co.  
Wichita, Kansas  
1887 - 1888**

Produsse solo 6 orologi prima di chiudere.

E' un elenco che, anche se in maniera sintetica, ci fa intravedere un mondo industriale ricco d'iniziativa imprenditoriale, di fusioni societarie, di sviluppi tecnici

e miglioramenti tecnologici, e dei primi fermenti sindacali. L'altra faccia della medaglia è costituita dai numerosi fallimenti, dalle sventure, e dalle ingegnose invenzioni non ripagate dalla ricchezza attesa e sfruttata invece da altri. E' l'inizio dell'era moderna che, contrassegnata da un'attività sempre più convulsa e dalle guerre, segnerà, negli anni '30 di questo secolo, la fine dell'orologio da tasca.

