

# Come sopravvivere al lavoro monotono e ripetitivo delle Officine Hawthorne: il caso di Geraldina Sirchio (1907-1992) e le altre ragazze immigrate della test room

SILVANA SALERNO  
ENEA, Roma, Italia

**PAROLE CHIAVE:** Geraldina Sirchio; Hawthorne; rischi; migranti; interviste

**KEY WORDS:** Jennie Sirchio; Hawthorne; risks; migrants; interviews

## SUMMARY

**«Surviving monotony and repetitiveness at Hawthorne Works: the case of Geraldina “Jennie” Sirchio (1907-1992) and the other migrant girls in the test-room»** **Background:** The research studies in the test room (t-room) at the Hawthorne Works still represent a «mythical» experiment, the most important one. In 1928 the experiment took flight with the Italian Geraldina Sirchio. **Objectives:** Reporting the living and working conditions of Geraldina and young migrants. **Methods:** The 22 interviews with Geraldina (1931-1932) conducted by Igemon Rousseau were acquired from Cornell University. The original video of the work in the t-room was analyzed with the method of organizational congruencies. **Results:** Geraldina left school to work at the age of 14. At 21 she was asked to work in the t-room. She was the fastest girl, unmarried and the “breadwinner” of her family. She was petite, smart and emancipated. Working conditions in the t-room were less challenging than in the “big department” and Geraldina defended them by guaranteeing continuity and very high productivity. In the interviews, she often reported constraints such as low wages, high speed, short breaks, back pain, heat, swollen feet, weight loss and the fainting of girls for “heat prostration”. The interviewer always attributed Geraldina work-related problems to her housework duties. In June 1932, during the last interview, Geraldina expressed her anger for the layoffs, particularly on behalf of the other Italian Antoinette Parillo and the Polish Theresa Layman, both fired despite having to support families with numerous children. She herself was fired five months later. **Conclusions:** The “Geraldina’s effect” is discussed through her own words offering a truthful picture of the migrant working conditions during the Great Depression.

## RIASSUNTO

**Introduzione:** Nelle officine Hawthorne si svolsero studi “mitici” tra cui l’esperienza della test-room, il più importante. Nel 1928 l’esperienza decollò con l’italiana Geraldina Sirchio. **Obiettivi:** Ricostruire le condizioni di vita e di lavoro di Geraldina e delle giovani immigrate. **Metodi:** Sono stati acquisiti i materiali delle ventidue interviste a Geraldina Sirchio (1931-1932) svolte da Igemon Rousseau e reperibili presso la Cornell University. Il filmato originale del lavoro nella t-room è stato analizzato con il metodo delle congruenze organizzative. **Risultati:** Geraldina lascia gli studi per lavorare all’età di 14 anni. A 21 anni viene chiamata a lavorare nella t-room, è la più veloce e la “breadwinner”. È minuta, alla moda, intelligente, emancipata. Il lavoro nella t-room è meno costrittivo per la salute del “big department” e Geraldina lo difende garantendo continuità e produttività ai

Submitted 30.1.2020 - Accepted 22.4.2020

Corresponding author: Silvana Salerno, ENEA Casaccia –SP015 00123 Roma - Tel. +390630483571 - Fax +390630486559 - E-mail: silvana.salerno@enea.it

Il lavoro preliminare è stato presentato all’81° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina del lavoro, Bari, 26-28 settembre 2018

*ricercatori. Nelle interviste riporta costrittività quali il basso salario, la velocità, le pause limitate, il mal di schiena, il caldo, i piedi gonfi, il suo dimagrimento e lo svenimento delle ragazze per il caldo ("heat prostration"). L'intervistatrice invece riconduce sempre i problemi di salute al lavoro con il sovraccarico domestico. Nell'ultima intervista, giugno 1932, Geraldina esprime la sua rabbia quando testimonia dell'altra italiana Antoinette Parillo e di Theresa Layman licenziate con famiglie piene di bambini. Lei stessa è licenziata cinque mesi dopo. **Conclusioni:** È studiato l'"effetto Geraldina" attraverso la stessa straordinaria protagonista che racconta delle vere condizioni di lavoro della t-room e della vita delle immigrate durante la Grande Depressione.*

## INTRODUZIONE

Lo stabilimento Hawthorne di Chicago della Western Electric Company negli Stati Uniti d'America (USA) era nato nel 1905 e fu operativo fino al 1983. Lo stabilimento era il principale rifornitore di attrezzature per telefoni della American Telephone and Telegraph Incorporated (AT&T) che operava in regime di monopolio. Gli addetti erano in media 45.000 nel periodo di massima produzione e solo 7.000 durante la Grande Depressione, in maggioranza immigrati di prima e seconda generazione (4). Tra questi anche gli immigrati italiani che a Chicago, da circa 16.000 nel 1900, passano a 74.000 nel 1930 (23). In quegli stessi anni l'italo-americano Al Capone "Scarface" trasferisce il suo quartier generale a Cicero, presso l'Hawthorne Hotel, a venticinque passi dall'omonimo stabilimento.

Lo stabilimento fu tra i primi ad applicare i principi dell'organizzazione scientifica, pubblicati nel 1911 dall'ingegnere americano Frederick Taylor (1856-1915) e caratterizzati da parcellizzazione del lavoro, cottimo, monotonia e ripetitività dei compiti, gerarchia, ecc. (26). La fabbrica ha un ospedale, dotato di un nuovo e costoso impianto per i raggi X, una biblioteca, un giornale "Microphone", scuole serali, un'orchestra e numerose altre attività ricreative (7). Tra queste, dal 1911, una crociera annuale sul lago Michigan per dipendenti e famiglie. Nel 1915, sabato 24 luglio, la crociera si trasforma nella più grande tragedia per i dipendenti Hawthorne. La Eastland, una delle quattro navi predisposte dall'azienda, affonda all'ormeggio prima di partire con i suoi 2500 passeggeri. Muoiono 844 persone tra dipendenti e familiari, in maggioranza giovani donne immigrate dell'Est europeo, boeme, tedesche, polacche, lituane destinate a quella nave. I pesanti vestiti ne impediscono il salvataggio (9).

Negli anni venti tra i 29.000 dipendenti molte sono le donne immigrate. Tra queste, Geraldina Sircchio, una giovane italiana che si troverà, suo malgrado, ad assumere il ruolo di protagonista nell'esperimento della test-room (t-room), il più lungo degli studi effettuati presso lo stabilimento di Chicago tra gli anni 1924 - 1933 (20).

Gli esperimenti nello stabilimento Hawthorne ebbero inizio grazie al finanziamento (50.000 \$) da parte della General Electric Company di uno studio su produttività e illuminazione (10). Il consumo di energia elettrica era raddoppiato nel Paese e l'illuminazione, ormai diffusa, poteva essere intensificata. Venne dunque istituito un Comitato sull'Illuminazione Industriale (Committee on Industrial Lighting, CIL) presso il National Research Council e Thomas Edison ne fu il presidente onorario. La Western Electric Company accettò di buon grado la collaborazione con il CIL fornendo la supervisione dei suoi ingegneri George Pennock e Clarence Stoll. Nello studio verranno coinvolti ingegneri, psicologi e altri ricercatori del Massachusetts Institute of Technology (MIT) come Charles Snow, che poi lascerà il MIT nel 1928 per passare alla Western Electric Company, Dugald C. Jackson, Clair E. Turner (24) e, per l'Harvard School of Business Administration, Fritz Jules Roethlisberger (20) e Elton Mayo (18). Le ricerche, così iniziate, proseguiranno per quasi dieci anni dal novembre 1924 fino al febbraio 1933, avendo sempre come obiettivo principale dichiarato lo studio di nuove modalità organizzative per incrementare la produttività ("output"). Verranno prodotti report sugli esperimenti legati all'illuminazione (1924-1927), all'assemblaggio dei relais nella test room (1927-1933) e al programma di interviste strutturate (1928-1931) (11).

Tutti i risultati sperimentali vengono sintetizzati, definiti e studiati per anni come "Hawthorne Ef-

fect”, caratterizzato dalla “scoperta” dell’importanza delle relazioni umane nella produzione. Nascono le “Human Relations” che entrano nella storia della sociologia e nella teoria dell’azione organizzativa (3). La logica delle *Human Relations* valorizza l’organizzazione informale del lavoro, i ruoli, l’integrazione dei soggetti, le motivazioni, la soddisfazione nel lavoro purché funzionali alla produttività (15). Il “funzionalismo” di Elton Mayo modificherà l’approccio di Taylor, considerando la variabile umana utile alla maggiore produttività, ma senza ricollocare l’Uomo al centro del processo produttivo.

Oggi le *Human Relations* non descrivono più lo stesso mito in quanto numerosi sono gli studi che, riprendendo i dati sperimentali originali e/o intervistando alcuni testimoni diretti, hanno dimostrato la grande incertezza scientifica dei risultati ottenuti e la necessità di chiarire ancora oggi le reali condizioni e motivazioni del lavoro (4, 5, 6, 10, 11, 16). Alcuni autori, inoltre, hanno denunciato la sparizione dei dati originali sull’illuminazione perché controversi (10, 12), il clima fortemente autoritario dell’azienda, i grandi profitti acquisiti e il mantenimento del costoso programma delle interviste anche di fronte al collasso aziendale per la Grande Depressione (28).

Questo lavoro, basato prevalentemente sulle interviste all’italiana Geraldina Sirchio (21), vuole contribuire alla comprensione delle condizioni di vita e di lavoro delle giovani donne immigrate attraverso le parole di una delle protagoniste.

## METODI

Dopo aver identificato l’operatrice 2 in Geraldina Sirchio, sono state raccolte le fonti relative alla storia di questa lavoratrice e del gruppo di immigrate di cui fece parte con particolare attenzione alle condizioni di lavoro e al contesto socio-culturale-familiare dell’immigrazione italiana a Chicago in quegli anni. Un’altra operaia italiana, Antoniette Parillo (1905-?) “operatrice 5”, è stata identificata nel gruppo della t-room nel periodo in cui viene sostituita la norvegese Anna Haug (settembre 1929 e maggio 1930 e nel marzo-giugno 1932) (5, 21).

È stato analizzato nel dettaglio il dattiloscritto originale delle ventidue interviste effettuate dal 28 maggio 1931 al 15 giugno 1932, per un totale di centoset-

tantacinque pagine, dalla psicologa Igemon Rousseau alla “*Relay Assembly Test Room #operator 2#*”, presente negli archivi della Cornell University (17). Le interviste sono state trascritte dalla stessa ricercatrice attraverso la stenografia e poi dattilografate.

Solo dal 1931 era stata adottata la tecnica dell’*intervista non strutturata* senza domande predisposte ma con i soli contenuti riportati spontaneamente dalle stesse operaie, alle quali veniva garantita confidenzialità e anonimato. Le domande delle *interviste strutturate* precedenti, con 21.216 interviste dal 1928 al 1930 (9), infatti, non avevano portato a quella conoscenza informale che i ricercatori si prefiggevano, particolarmente Elton Mayo (3, 18).

## RISULTATI

### Geraldina Sirchio (1907-1992)

Geraldina nasce a Chicago, figlia degli italiani Lucia Meola (1873-1928) e Michele Sirchio (1874-1956), originari della provincia di Avellino. I due coniugi immigrati hanno sette figli, quattro femmine (Elvira 1898-1983; Florence Lucia 1905-2001; Geraldina 1907-1992; Anna 1916-1928) e tre maschi (Walter Angelo 1909-1993; Giacomo (James) 1911-2000; Giuseppe Giovanni (Joey) 1914-2001).

*“Il mio vero nome è Geraldina...mia madre non parlava inglese e a scuola a 5 anni un’insegnante pensò che fosse troppo lungo e così mi chiamò Jennie e questo mi si è incollato per sempre...io desideravo essere chiamata Geraldine...io sono italiana”*. Geraldina frequenta la scuola fino al secondo anno delle superiori: *“avrei voluto frequentare per 4 anni ma non ce lo siamo potuti permettere...così ho cercato lavoro...ero una bambina (“I was only a kid”) avevo solo 14 anni...e poco dopo è passata la legge sull’istruzione obbligatoria a 16 anni...così ho dovuto trovare lavoro in una fabbrica (“so I finally had to try a factory”)*” dichiara disgustata. *“Ho studiato stenografia e dattilografia...credevo di trovar lavoro in un ufficio...so ancora stenografare...lo farei bene se fossi in un ufficio”* (intervista 28.5.31).

A 14 anni Geraldina lavora nella fabbrica di dolci Sawyer Biscuit Company anche se, sotto i 16 anni, il lavoro era vietato. Anche la polacca Theresa Layman della t-room dichiarerà di avere 17 anni invece dei soli 14 pur di lavorare. Geraldina afferma: *“Mi hanno*

*chiesto quanti anni avessi e io ho mentito e ho detto che ne avevo 16 così mi hanno chiesto il certificato di nascita e ... io ho chiesto di iniziare...non l'ho mai portato... e non l'hanno più richiesto* (intervista del 26.10.1931). Prova, mentre lavora al dolcificio, un lavoro di stenografia al Board of Education, dove però le danno solo 12 dollari a settimana contro i 20 dollari della fabbrica di dolci. Rimane quindi nella fabbrica per due anni e mezzo: *"dopo due anni e mezzo ti ammali di un lavoro così...si stava sempre chine a raccogliere torte calde dalle teglie"* (intervista 3.11.1931). *"Mia madre mi chiese di venire qui (NdA Hawthorne). Lei voleva che lavorassi qui, stavano assumendo così tante persone che mi presero subito"* (intervista 25.8.1931). Nel gennaio 1924, all'età di 17 anni, Geraldina entra infatti nelle officine Hawthorne dove lavora anche un fratello più giovane Giacomo (James).

Geraldina è alta 1.52 metri (5 feet) e pesa 48 kg (106 pounds) (intervista 22.9.1931). Porta la taglia 40-42 (la 14 negli USA), le scarpe con il tacco, consapevole di non doverli indossare (*"I shouldn't wear heels like these, I know, but my feet feel so much better in high heels like these, than they do in low"*), ma vuole apparire più alta (intervista 17.9.1931). Ha i capelli ad onda, alla moda che, per risparmiare, si fa sistemare nell'intervallo del pranzo da Theresa Layman, la più giovane della t-room. Si trucca al mattino se ha tempo. Va al lavoro con i mezzi pubblici. Vive col padre e i tre fratelli Angelo, James e Joey (intervista 5.10.1931), *"i miei fratelli mi danno i loro assegni e anche mio padre...ora è più di un anno che non lavora"* (intervista 28.5.1931) perché la madre muore precocemente e improvvisamente nel marzo 1928 all'età di 55 anni, probabilmente per il dolore della morte due mesi prima della figlia più piccola. Il venerdì fa il bucato, il sabato mattina va ad aiutare la sorella che ha sette figli, per ultime due gemelle, la domenica va alla messa e il lunedì sera stira. *"Ho sempre pensato che mi sarebbe piaciuto avere i miei tre fratelli al lavoro e io stare a casa ...ma sembra che uno di loro sia sempre senza lavoro... sembra che facciano a turno ....lo dico perché non è uno scherzo tornare a casa e dover fare tutto il lavoro"* (intervista 21.10.1931). Dal mese di agosto del 1931 la sorella sposata, che l'aiutava, è andata a vivere altrove.

Geraldina non fuma, non le piace, dichiara di essere stata male dopo aver fumato, a differenza di Igemon Rousseau che dichiara di essere fumatrice

(intervista 30.12.1931). Geraldina legge le riviste che le procura il fratello come *Cosmopolitan*, *the Delineator* e *the American*, ha una radio mentre, con suo grande stupore, Igemon Rousseau non la possiede (intervista 14.1.1932). Ama la natura, il teatro e il cinema, con Igemon Rousseau discutono molto di cinema e di teatro di attrici e attori dell'epoca come Fanny Brice, John Gilbert, John Barrymore, Greta Garbo, Norma Shearer.

Nel maggio del 1931 dichiara *"non ho un ragazzo...lo avevo ma ora non più. Ci siamo appena lasciati...Non ho niente da dire su questo"* (intervista 28.5.1931). Geraldina rinuncerà per sempre al matrimonio e ai figli.

Il 19 gennaio del 1932 risulta assente all'intervista perché in malattia. *"Non sto mai male"* dichiara dopo tre settimane di assenza per l'influenza (intervista 23.2.1932). Si riammala successivamente per pochi giorni nel maggio del 1932. Ma è ormai la crisi economica, che prosegue dal 1929, che la affligge: *"È terribile come questa Depressione sta coinvolgendo le persone"* (intervista 20.5.1932). I licenziamenti sono all'ordine del giorno e Geraldina è molto provata. Il fratello è già stato licenziato.

Nel mese di novembre 1932 viene licenziata anche lei. Le ragazze non sono licenziate contemporaneamente, prima Mary e Theresa, poi Geraldina e Wanda (10). Nel febbraio 1933, l'esperimento viene chiuso. Poco tempo prima del licenziamento lavora qualche settimana in ufficio, il suo sogno (4). La perdita del lavoro le impedirà di aiutare negli studi il fratello più piccolo, che aveva avuto la tubercolosi polmonare, per il quale voleva un lavoro da *"colletto bianco"* (*"I want him to have what you might call a "white shirt" job"*) (intervista 11 agosto 1931).

All'inizio del 1933 è Emily Osborne, l'infermiera per tredici anni assistente di Elton Mayo, che contattata Geraldina. I ricercatori non hanno più notizie delle "licenziate" e Geraldina si rende disponibile ad organizzare un incontro del gruppo di operaie con la Osborne e l'intervistatrice Igemon Rousseau (5). In quell'occasione rilascia la sua ultima intervista non pubblicata dopo l'esperimento (30.4.1933) (6); ora lavora come commessa guadagnando per la mera sopravvivenza (4).

Qualche anno dopo, terminata la crisi, Geraldina e le altre ragazze ritorneranno a lavorare nella We-

stern Electric Company ma, con la fine degli esperimenti, di loro non si avranno più informazioni (17) fino a cinquanta anni dopo (6). Nel 1981, infatti, alcuni ricercatori, per i cinquanta anni da quell'esperienza, contattano lei e Mary Volango, che rifiutano l'incontro, a differenza di Theresa Laymann e Wanda Blazejak. Geraldina ha 76 anni e vive in una casa di riposo, dove le amiche Mary e Wanda vanno a trovarla quando possono (6, 17). Nel 1971, dopo aver vissuto con il fratello più piccolo Joey, la moglie e i suoi tre figli, all'età di 64 anni, ha un ictus che esita in limitazioni fisiche, ma non mentali, almeno fino a cinque anni prima della morte, nel 1992 (17).

### IL LAVORO NELLE OFFICINE HAWTHORNE

Nel gennaio 1924 Geraldina inizia a lavorare nel *Relay Assembly Department* dove operano più di 100 operaie. Dopo tre anni, nel febbraio 1927, viene scelta con la polacca Wanda Blazejak per sperimentare la produttività in relazione all'illuminazione (6). Le due giovani producono anche con l'illuminazione fioca, pari a quella della luna ("*moonlight experiment*", *0.06 foot-candles*) dimostrando un'elevata capacità produttiva (4). In realtà sono le due operaie più veloci del dipartimento. Geraldina ha 20 anni quando il «boss» del Dipartimento, Frank Platenka, le comunica che vuole che vada a lavorare nella t-room insieme con l'operaia Mary Volango (1908-?) per sostituire due ragazze polacche. Geraldina e la polacca Mary di 18 anni sono amiche nel dipartimento principale ("*big department*") e lo saranno per tutta la vita (17).

In quei giorni Geraldina è sconvolta dalla perdita della sorellina ma è costretta, suo malgrado, ad andare: "*Sono entrata nella t-room poco prima che morisse mia madre e poco prima che morisse la mia sorella più piccola. Sono morte a distanza di poche settimane l'una dall'altra*". "*Lo stesso giorno del funerale della mia sorellina il boss venne a vedermi dicendo che doveva scegliere alcune ragazze per la test-room e che sceglieva me. Gli dissi che non ero interessata avevo la testa altrove... stavo così male*".

La t-room "*era molto diversa dal "big department"*. Il capo del "*big department*" Frank Platenka, non piace alle ragazze e la sua, solo saltuaria, presenza rappresenterà uno degli elementi positivi della t-

room (6). "*I boss (nella t-room) non sono realmente dei boss neanche Mr Chipman... che è terribilmente simpatico*" (*intervista 28.5.1931*).

Geraldina inizia il suo lavoro come "operator 2#" nel gruppo delle ragazze della t-room e mostra subito una straordinaria capacità di cooperazione, adattamento e disciplina, come descrive Elton Mayo (18). Igeon Rousseau le confessa in un'intervista "*penso che tu sia più grande della maggioranza delle ragazze*" (*intervista 1.7.1931*).

### IL GRUPPO T-ROOM PRIMA DI GERALDINA (APRILE 1927 - GENNAIO 1928)

Nel primo esperimento della t-room, un piccolo gruppo di cinque operaie e un'operaia per la distribuzione dei materiali, vengono spostate dal "big department" e studiate sistematicamente. L'esperimento viene studiato da un osservatore esterno, Homer Hibarger, assistente diretto per la ricerca di Charles Snow. La selezione avviene sulla base dell'esperienza, volontà di cooperare, non essere sposate e non aver pianificato il matrimonio nel breve periodo. Il gruppo delle cinque ragazze è formato da quattro polacche: Theresa Layman, di 15 anni che aveva dichiarato di averne 17, Adeline Bogatowicz, di 18 anni, Irene Rybachi, di 19 anni, Wanda Blazejak, dalla norvegese Anna Haug, di 28 anni e dalla boema Beatrice Stedry, di 24 anni, "lay out operator", che distribuisce il materiale e siede accanto a loro (6, 20).

Il lavoro consiste nella produzione di relais elettromagnetici per telefoni. Un relais è composto dai 26 ai 52 piccoli pezzi e ne esistono circa 150 tipi differenti. Il ciclo di lavoro è di circa un minuto e ogni operatrice ne produce circa 500 al giorno. Ogni ragazza ha una sua produzione giornaliera di base di 50 relais per ora con una paga oraria di 0.50 \$. Se la produzione supera i 50 relais/ora, come nel caso di Geraldina e Wanda, la paga oraria sale a 0.55 \$; se al di sotto, la paga scende a 0.45 \$. (6).

Nella tabella 1 viene descritto il lavoro della t-room con il metodo delle congruenze organizzative (MOC) (15). La ricostruzione fedele è stata possibile grazie al filmato originale dove abbiamo riconosciuto Theresa Layman (1911-), la "baby" della gang, al lavoro nella t-room (1). Le operaie lavorano

per ventiquattro “periodi sperimentali” diversi dove vengono studiati gli effetti sulla produzione: del cottimo (periodo 3), delle pause (periodo 4), tolte le pause e la pausa per la colazione (periodo 12), la diminuzione delle ore di lavoro (periodo 8 e 9), le ore di lavoro aumentate (periodo 10), la settimana corta, il salario. A differenza del “big department”, le ragazze della t-room possono parlare durante il lavoro mentre nel reparto devono stare in silenzio, come riporta Wanda Blazejak nell’ultima intervista confermando il clima intimidatorio (6).

A gennaio 1928, all’inizio del cosiddetto ottavo periodo, l’ingegner Pennock decide di rimuovere due ragazze polacche, Adeline Bogatowicz (#1A) e Irene Rybacky (#2A), perché parlavano e ridevano troppo durante il lavoro con riduzione della produttività. Ire-

ne viene “forzata” a lasciare per l’interesse dell’esperimento, come scrive nel 1929 Elton Mayo, perché sarebbe “diventata bolscevica” (11). In realtà l’operatrice polacca ha un’anemia che la rende debole e non le permette di raggiungere i livelli di produzione richiesti, trovando solidarietà nella compagna Adeline (17).

#### IL GRUPPO T-ROOM CON GERALDINA (GENNAIO 1928 - FEBBRAIO 1933)

Geraldina diventa subito la leader di quella che chiama “gang” «*all being in one gang*» cioè il gruppo delle ragazze della t-room, dove la chiamano “*Gerie*” (6). Mostra un’importante capacità produttiva trascinate il gruppo (+40% in media) che risulta coeso e amichevole. Geraldina, definita nuova “ope-

**Tabella 1** - Ricostruzione del lavoro della test-room (filmato originale A&T) (1)

**Table 1** - *Reconstruction of the test room organization (original movie A&T) (1)*

Obiettivo	Produzione di relais per apparecchi telefonici incrementando l’efficienza e l’efficacia
Struttura delle azioni tecniche	Assemblaggio di piccoli pezzi per la composizione di ogni differente relais nella test room
Struttura sociale	<b>Chi:</b> Cinque ragazze immigrate, selezionate dal capo reparto del dipartimento per essere veloci e nubili, vengono addette alla test-room, un piccolo “locale sperimentale” dove sperimentare cambiamenti organizzativi. <b>Con chi:</b> le ragazze immigrate in linea su uno stesso bancone sedute su rigide sedie con un poggiatesta continuo sotto il banco di lavoro. <b>Come:</b> le ragazze posizionano la parte principale del relais sul banco e lo fissano. Successivamente prendono con due mani numerosi piccoli pezzi da assemblare collocati in scatole orizzontali e verticali con ripartizioni multiple che li distinguono. I pezzi (da 26 a 52 a seconda dei relais) vengono presi in simultanea con entrambe le mani e, se necessario, avvitati con cacciavite automatico (rumoroso) posto verticalmente con l’arto superiore destro. Il relais assemblato (25 tipi diversi di relais) viene fatto scivolare su apposito canale, presente in ogni postazione, verso il basso in un contenitore specifico. Ogni relais cadendo genera rumore e una perforazione in un nastro che permette il controllo della produttività (“ <i>output</i> ”) di ogni singola operaia ogni 15 minuti da parte del supervisore (Mr Chipman). Le operaie devono lavorare a cottimo (50 relais per ora) e hanno una maggiorazione nel salario se superano un minimo predefinito. G. Sirchio è la più veloce del gruppo con un massimo di 80 relais per ora. <b>In quanto tempo:</b> 40 secondi per ogni pezzo, variabili in relazione al tipo di relais. <b>In quale luogo:</b> test room, postazione fissa sul banco al fianco di altre operaie. G. è seduta tra Mary Volango alla sua sinistra e Theresa Layman a destra.
Conoscenza tecnica	<b>Oggetto:</b> venticinque differenti relais <b>Mezzo:</b> mani destra e sinistra e cacciavite automatico <b>Processo:</b> assemblare le varie parti dei diversi relais nel minor tempo possibile per rientrare nel cottimo e superarlo per aumentare il salario
Costrittività organizzative	<i>Salute fisica:</i> Rumore; Temperatura elevata in estate (16); Posizione seduta fissa; Sedia rigida (4,16); Impegno visivo; Piccoli infortuni (ferita da filo di rame del relais) (6); Sovraccarico arto superiore destro (15); Sovraccarico entrambi gli arti superiori; Contemporaneità uso mani. <i>Salute mentale:</i> Monotonia e ripetitività dei compiti (min 50 relais per ora); Assemblaggio piccoli pezzi; Cottimo; Compito semplice che richiede attenzione. <i>Salute sociale:</i> Relazione con il gruppo, Controllo produttività (Supervisore) e controllo periodico del Capo dipartimento (F. Platenka)

rator #2”, diventa la più produttiva del gruppo nei test di velocità e nella produzione oraria, giornaliera e settimanale.

Ha i maggiori punteggi nei test d’intelligenza e di destrezza e spinge il gruppo ad aumentare la produttività (25). Sa trattare con l’azienda e con i suoi ricercatori/supervisor per difendere le migliori condizioni di lavoro della t-room, anche creando un cottimo di gruppo che permette di mantenere alta la produttività settimanale e il salario. Insieme a Mary Volango limita il controllo delle registrazioni delle comunicazioni informali del gruppo, avviate dal ricercatore D.D. Davisson, abbassando il tono della voce. Davisson è un intervistatore, come Ige-mon Rousseau, che nel gennaio del 1932 decide di avviare la registrazione delle conversazioni “Record of Observation” e sospendere il “Daily History Record”. Quest’ultimo era curato da Mr Chipman che trascriveva su un foglio le comunicazioni giornaliere del gruppo in modo che alta e bassa produttività potessero essere associate a variabili individuali e, in un certo periodo di tempo, anche alla frequenza cardiaca e alla pressione arteriosa (6).

Il ritmo elevato e la monotonia del lavoro della t-room vengono meglio tollerate, rispetto al dipartimento, grazie all’aumento della paga, l’introduzione delle pause, la riduzione delle varietà di circuiti da lavorare e la diminuzione del controllo gerarchico (v. tabella 2).

Geraldina si sottopone alle ventidue interviste (quasi due al mese per tredici mesi) con grinta cercando di coprire gli aspetti organizzativi del piccolo gruppo di operaie e cercando di dare il minimo di informazioni sull’organizzazione informale. Dichiarerà di essere *soddisfatta* del lavoro nella t-room ma racconta anche delle penose condizioni di lavoro cercando nell’intervistatrice una sponda per un miglioramento o anche per una migliore comprensione dei meccanismi organizzativi e delle motivazioni dei licenziamenti.

A settembre del 1929 entra nella t-room un’altra ragazza italiana, Antoinette Parillo (1905-?), in sostituzione di Anna Haug che lascia l’esperimento per motivi familiari (5). Anna si ripresenta mesi dopo causando problemi di riassetto del gruppo (25). In quel lasso di tempo Geraldina e Antoinette sono le due italiane della t-room.

**Tabella 2** - Differenze del lavoro tra la test-room e il “big department”

**Table 2** - Work differences between test-room and “big department”

Test Room	Big Department
20 “periodi” di cambiamento organizzativo	Se “produttivo” il cambiamento è adottato
Inserimento pausa	Senza pausa
Uscita 16.30	Uscita 17.00
Non lavoro il Sabato	Lavoro il Sabato
40 ore a settimana	49 ore a settimana
14 giorni di ferie nel mese di agosto	14 giorni di ferie
Velocità produttiva auto-incentivata	Velocità produttiva prescritta
Gruppo di lavoro ristretto	Assenza di gruppi di lavoro
Supervisione e saltuario controllo gerarchico	Controllo gerarchico costante
Numero limitato di diversi relais (max 25)	Elevato numero di relais diversi (max 150)
Controllo giornaliero produttività individuale	Non conoscenza della produttività giornaliera
Rifornimento dei pezzi efficiente	Rifornimento dei pezzi meno efficiente

## LE CONDIZIONI DI LAVORO E LA SPERIMENTAZIONE ATTRAVERSO LE INTERVISTE

Si riportano le condizioni di lavoro e sperimentali come descritte da Geraldina nelle interviste. “*Qui nessuno ci salta al collo e non dobbiamo avere un rate....e non abbiamo nessuno che ci guarda mentre lavoriamo... e l’idea di “all being in one gang” è un piacere....Se stai in un “big bunch” pensi che puoi lasciare i compagni lavorare... in un piccolo gruppo non puoi. Io non l’ho mai fatto nel dipartimento. Ho sempre svolto il mio lavoro per bene. Oggi mi è mancata la pausa...vedi la nostra pausa inizia alle 9.30 e io non l’ho fatta.*” “*Ti stanchi quando arrivi a quell’ora (“You know you become tired working by that time”)...diventa un po’ noioso (“It becomes a little bit boring”), non è che è veramente noioso ma poi...viene la pausa ti alzi e cammini per 10 minuti e hai un po’ di divertimento e dopo stai bene” (intervista 28.5.1931).* “*Quando sono entrata lavoravamo per 10 settimane fino alle 5 e poi fino alle 16.30 e loro ci pagavano il re-*

sto dell'ora...Volevano provare diversi periodi. Ci fecero capire che volevano condizioni soddisfacenti...volevano fare qualsiasi cosa ci facesse piacere. Ci piacevano le pause e allora le misero nel dipartimento. ...Loro sperimentano su di me e se funziona lo trasferiscono al dipartimento, lo provano prima su di noi per vedere se va bene." "I primi due anni che sono stata qui ci hanno chiesto di stare a casa il sabato mattina...ci pagavano per non lavorare. Volevano vedere che effetto aveva la settimana di 5 giorni. "Siamo state le prime ad avere due settimane di vacanza...ce l'hanno date nel mese di agosto del 1928...prima si discuteva su quando avere la settimana..." "L'ultimo anno (1931) ci hanno fatto prendere i sabati senza paga è stato lì che le cose sono rallentate e dal mese di maggio abbiamo iniziato a lavorare fino alle 16.30. Questo ha modificato dalle 49 ore alle 40 ore a settimana. ...questo fa molta differenza nella paga" "...A novembre ci hanno dato il venerdì pomeriggio con 36 ore e mezzo...questa settimana torniamo alle 40 ore...credo che così inizi il ventesimo periodo come dice Mr Hibarger"(28.5.1931).

A novembre del 1931 Geraldina cerca informazioni sulla produzione "Avete esaminato le curve? Non sai per caso se io vado su o giù, lo sai? Io credo di essere piuttosto stabile (intervista 9.11.1931). L'intervistatrice le risponde che crede che lei sia quella con più elevata produzione. Il 21 dicembre Geraldina chiede di rinviare l'intervista per non compromettere l'assegno legato alla produttività e l'intervistatrice le garantisce che non sarà toccato. "Chip (Chipman) ci ha chiesto di fare il 95% e avevamo paura di non arrivarci. Questo a causa dei 4 giorni a settimana. Chip ci ha detto che non sembrava riuscissimo a farlo e allora io ho detto "Su ragazze. Facciamo un passo avanti. Non possiamo sbugiardare il boss" ("Come on girls. Let's step on it. We can't make a liar out of the boss"). Lo sapete non potete rallentare per l'uomo del rate" ("You know you can't slow down for the rate man") (intervista 21.12.1931).

Le sedie hanno schienale dritto come si vede nelle foto dell'epoca e Geraldina spiega: "Hanno cambiato le sedie nel dipartimento. Il tipo che abbiamo è diritto dietro. All'inizio hai da ridere ma quando ti abitui va bene. Alle ragazze non piacevano quelle sedie. Ora si sono abituate a quelle un po' "curve" (intervista 21.12.1931).

"Sai niente del "kidney plaster"? (NdA, una fascia di gomma plastica contenente farmaci antinfiam-

matori contro il dolore alla schiena)...la mia schiena mi fa un po' male e penso che dovrei comprarne uno e indossarlo ("My back hurts me a little bit and I thought I would get one and put it on."). "Mi fa male proprio qui dietro. Non è terribilmente doloroso...ma mi chiedo se ne sapevi qualcosa". Igemon Rousseau la riporta al fatto che il dolore può venire da molte cose, anche dai piedi e che il giorno prima, come le suggerisce la stessa Geraldina, ha stirato. Geraldina cambia discorso e chiede del vestito di Igemon Rousseau (intervista 29.9.1931).

Nel maggio 1932 Geraldina si lamenta dei piedi gonfi "swollen feet". Igemon Rousseau le chiede quali scarpe indossa a casa e poi le consiglia ghiaccio, docce alternate fredde e calde, stare seduta mentre stira.

La realtà è legata al fatto che Geraldina è sempre più sovraccaricata dagli aspetti economici che aggravano il doppio lavoro, per risparmiare svolge lei stessa il lavaggio delle lenzuola che pesano 25 pounds (11 kg) (intervista 20.5.1932).

Geraldina denuncia il gran caldo al lavoro e, nell'intervista di luglio del 1931, dichiara "Esiste una macchina che misura la temperatura ed era a 100 °F (37.7 °C)". "Sai abbiamo quei lucernari che sono molto terribili". Igemon Rousseau ribadisce che comunque sono posti di lavoro migliori di quelli con i ventilatori e Geraldina conferma mantenendo il punto: "Credo che sia terribile il modo in cui la gente soffre per la prostrazione da calore (heat prostration), ce n'è molto nel «coil winding» (arrotolamento delle bobine). È terribile. Hanno quei saldatori uno dopo l'altro... Credo che ci siano 50 ragazze nel dipartimento delle bobine che sono svenute" "Credo che sia troppo negativo che non si sia ricchi con questo clima così da non dover lavorare... potrebbero dare dei giorni liberi quando è così caldo" ("I think it is too bad that every body isn't rich in this weather, so they don't have to work"). Igemon Rousseau cambia discorso e parla delle scottature del volto di Geraldina a causa del troppo sole...ma, dopo aver parlato d'altro, Geraldina insiste "Pensa quanto caldo fa sopra quando usi il cacciavite...è terribile...credo che sia di famiglia la traspirazione". "Uno dei miei fratelli lavora qui, è più giovane di me. Sono andata nel suo dipartimento per vedere quanto caldo faceva e ho notato che in quel dipartimento tutti i ragazzi sono senza camicia. Credo sia una buona idea. Che ne pensi?" (intervista 1.7.1931).

Igemon Rousseau la riporta sul tema del colore dei suoi capelli. Nell'intervista dell'11 agosto Geraldina ritorna sul caldo al lavoro e sulla sua perdita di peso "credo che sia il caldo. Non so cosa altro potrebbe essere" (intervista 22.9.1931). Ma Igemon Rousseau ancora una volta la tranquillizza sul fatto che il peso può variare del 10% in più o in meno.

Negli USA tra giugno e luglio nel 1931 morirono di "heat prostration" decine di operai che lavoravano alla costruzione della diga Hoover nel Colorado. Proprio per indagare su quelle morti il Dr. Osgood Lovekin di Harvard, studente di Elton Mayo, lascia il gruppo di ricerca dell'esperimento Hawthorne (14). Lovekin viene ricordato nelle interviste e, in merito al Dottor Mayo, Geraldina dichiara "È un simpatico vecchio uomo... non viene molto spesso" ("He's a real nice old man.. he doesn't come very often."). Geraldina al contrario, è in sintonia con la sua collaboratrice: "C'è invece una signora incredibilmente simpatica.. Miss Osborn... ci ha preso la pressione arteriosa per due mesi due anni fa circa" (intervista 25.8.1931).

## I LICENZIAMENTI E L'ULTIMA INTERVISTA

Geraldina chiede ansiosa dei licenziamenti, suo fratello più giovane è stato licenziato: "Stanno licenziando tanta gente in ogni dipartimento quaranta, cinquanta... mio fratello più piccolo che lavorava qui è stato licenziato" ("They are laying off a lot of people in every departement forty or fifty... My kid brother who is working here got laid off"). Geraldina ha paura di non farcela anche perché ha delle azioni Hawthorne che non vuole vendere (intervista 11.8.1931). Il valore delle azioni con la crisi si è costantemente ridotto da 130\$ a 94\$ (intervista 20.5.1932). Per Geraldina è la perdita della dignità. Continua a chiedere notizie sui licenziamenti "anche negli uffici licenziano?" (intervista 25.8.1931). Esprime le sue preoccupazioni a Igemon Rousseau che le chiede se dipendono dalle mestruazioni "Hai mai notato se ti senti così quando sei vicina al periodo mestruale?" ("You haven't ever noticed if that comes around your menstrual period, have you?"). Geraldina chiede conto, criticandola, della politica del presidente Hoover.

Nelle ultime interviste (intervista 23.2.1932) parla poco e riferisce di parlare poco anche nella

t-room. Nel mese di aprile lavorano solo tre giorni a settimana "Dimmi, non sta diventando terribile la depressione?... Se non posso pagare la signora della drogheria, lei dovrà solo aspettare" ... "Ho deciso che ho solo una vita da vivere" ("Say, isn't the depression getting terrible?... If I haven't to pay my grocery lady, she will just have to wait"... "I've decided I've only one life to live") (intervista 8.4.1932).

Nell'ultima intervista Geraldina è arrabbiata, disgustata e scoraggiata. Hanno passato due settimane senza lavorare. In fabbrica si parla solo dei licenziamenti: "Questo posto è come una tomba". L'operatrice #5 è stata licenziata. Si tratta proprio della seconda italiana della t-room, Antoinette Parillo. Geraldina dichiara di essere sua amica da dieci anni e che ha la madre ammalata, il padre paralizzato e dieci bambini in famiglia. "Non possono morire di fame. Ti prende lo scoraggiamento che il presidente e i senatori e tutti quegli uomini lì giù al Congresso non facciano niente..." ("They can't starve to death... It gets you so discouraged the president and the senators and all those men down at Congress don't do anything about it...."). Pensa anche a Theresa Layman il cui fratello è stato licenziato la precedente settimana e il padre due settimane prima. Ormai non possono più ridere e scherzare (intervista 15.6.1932), sanno che sta per arrivare il loro turno.

Nel 1932 uno su dieci telefoni viene disconnesso con una riduzione dei canoni telefonici della Western Electric Company dell'80%. Geraldina lavora ancora per qualche settimana in ufficio per poi essere licenziata nel novembre del 1932 (13), cinque mesi dopo l'ultima intervista.

## DALL'ALTRA PARTE: IMOGEN ROUSSEAU L'INTERVISTATRICE PSICOLOGA

Igemon Rousseau ha studiato al college (intervista 23.2.1932) e dal 1931 viene impiegata per intervistare le ragazze; riporta a Elton Mayo che il processo dell'intervista è sgradevole. Per lei il comportamento delle ragazze è legato alla sola preoccupazione di come le interviste possano influire sul loro salario (5). Le ragazze, infatti, cercano di evitare argomenti personali così come Igemon Rousseau evita di rispondere sulle condizioni di lavoro che

Geraldina continua a porle. Il gruppo di ricerca guarda alle ragazze immigrate come giovani stupide, più interessate ai sentimenti e all'amicizia che non al denaro e al salario. Le ragazze, anche grazie alla consapevolezza del controllo sulle comunicazioni, usano la loro posizione per avvantaggiarsene, come rilevato dallo scenario riferito da Igemon Rousseau (16).

Geraldina intervista spesso Igemon Rousseau, ribaltando il suo ruolo subalterno, chiedendole della tecnica stenografica che utilizza (*intervista 28.5.1931*), se il suo nome è di origine francese, se le piace fare il bagno nel lago. Geraldina le chiede: *“Ci sono dei giorni che non ti va di intervistare?”* (*17.9.1931*).

Quando Igemon Rousseau le chiede se vi sono parti di ricambio nel dipartimento Geraldina però risponde con diffidenza e cambia discorso raccontando dei *“macaroni”* e del loro acquisto in alcuni negozi. Si informa se Igemon Rousseau sa battere a macchina (*30.12.1931*). *“Hai studiato molto?”*, domanda all'intervistatrice, *“Io credo che tutti debbano avere un'istruzione”* (*intervista 23.2.1932*).

#### CINQUANTA ANNI DOPO LA T-ROOM

Nel 1981 alcuni ricercatori decidono, in occasione dei cinquanta anni dall'esperimento, di intervistare le partecipanti della t-room (6). Riescono ad incontrare Theresa Layman, Wanda Blazejack e il supervisore della test room Donald Chipman, che aveva sostituito Homer Hibarger dall'ottobre del 1928 fino al maggio 1933. Gli intervistatori cercano conferme alle critiche relative alle conclusioni degli esperimenti e le rilevano. Le ragazze della t-room infatti guadagnavano di più rispetto al reparto e i soldi andavano alle famiglie. Theresa Layman aveva due sorelle e un fratello più grande e due sorelle e un fratello più piccoli, erano in sette in famiglia, anche lei era una delle principali *“breadwinner”* della famiglia. Iniziò a lavorare all'età di 14 anni e andò in pensione a 65 anni fabbricando relais fino al 1975. Wanda era in condizioni simili, viveva con la nonna, i genitori e sei fratelli. Anna Haug era tornata in Norvegia con il marito. Di Geraldina abbiamo riportato precedentemente.

#### CONCLUSIONI

Geraldina è una ragazza italiana intelligente, curiosa, piena di vita, con una gran voglia di sapere e di contare di più. La sua presenza nella t-room ha fatto la differenza, ma questo non l'ha risparmiata dalla crisi economica, dal licenziamento e da una vita piena di responsabilità familiari e di rinunce. Le sue interviste (21) rappresentano la denuncia delle condizioni di tutte le ragazze immigrate con famiglie numerose e salari limitati. La sua sensibilità verso le condizioni di lavoro e la sua profonda umanità contrastano con le asettiche e orientate conclusioni sull'importanza che essere oggetto di ricerca rappresentasse la motivazione principale di una elevata produttività. Le operaie spiegherebbero l'“Hawthorne Effect” con la necessità di migliorare le condizioni di vita e di lavoro con una paga capace di sopportare il peso di una famiglia immigrata a Chicago, esposta alla terribile crisi economica iniziata nel 1929 e durata anni. Il contributo critico e produttivo di Geraldina dimostra che lei non era solo *“your blood pressure subject”*, come si firmò con ironia in occasione dell'ultima convocazione di Miss Osborn (2). Attraverso la costruzione del gruppo (*“one gang”*) e il ritmo di lavoro collettivo (*“we've got rhythm”*), Geraldina permise al gruppo di resistere per anni alla Depressione fino a quando, con il licenziamento, le aspirazioni per un'emancipazione promessa furono disattese e le ragazze scomparvero dall'orizzonte delle ricerche, come le loro vite.

L'“effetto Geraldina”, come qui vogliamo chiamarlo, è stato riconosciuto, ma è solo con le interviste che Geraldina ha avuto la possibilità di parlare da protagonista illuminando la realtà di quell'esperienza e la complessa e difficile sfida di quelle giovani immigrate italiane che, come per altri casi entrati nella storia americana (22), sono state dimenticate per troppo tempo. Dare la parola ai protagonisti attraverso la storia *“orale”*, anche se in questo caso in una cornice condizionata, ha il merito di fornire una ricostruzione storica soggettiva molto diversa da quella formalizzata che presenta conflitti non sempre espliciti (19).

Lo scarto esistente tra il vissuto dell'operaia italiana, come emerge dai dialoghi consultati, e i risultati emersi a livello scientifico è rilevante per tanti

aspetti. L'azienda aveva come esclusivo interesse l'aumento della produttività che esercitava selezionando le migliaia di domande di impiego con le migliori offerte di personale giovane, spesso immigrato, spesso femminile, analfabeta, con necessità economiche elevate; per gli esperimenti venivano ulteriormente selezionati soggetti per obiettivi meramente produttivi ed è solo in quella direzione che alcuni cambiamenti organizzativi vennero accettati; gli stessi ricercatori ebbero rilevanti conflitti di interesse, arrivando a distruggere i materiali di studio, fino ad abbandonare l'elaborazione "indipendente" dei dati per diventare quadri aziendali e/o per costruire le carriere personali (10) (28).

Potrà fornire ulteriore conoscenza lo studio dell'esperienza Hawthorne dall'altra parte dell'Oceano negli stessi anni. In particolare, il suo impatto sulla creazione e il mantenimento del lavoro monotono e ripetitivo, da sempre nicchia segregativa per le donne, come nel caso delle operaie della Magneti Marelli dell'Italia fascista (26) o la disoccupazione improvvisa di operaie tessili nell'esperienza di Marienthal in Austria (8).

## BIBLIOGRAFIA

1. AT&T Archives: The Year They Discovered People (Bonus Edition) disponibile on line all'indirizzo: <https://www.youtube.com/watch?v=pd8l7PRBpTw> (ultimo accesso 24-3-2020)
2. Franke RH, Kaul JD: The Hawthorne experiments: First statistical interpretation. *American Sociological Review* 1978; 43: 623-64
3. Friedmann G: Problemi umani del macchinismo industriale. Torino: Einaudi, 1971
4. Gale EAM: The Hawthorne studies-a fable for our times? *QJ Med* 2004; 97: 439-449
5. Gillespie R: Manufacturing knowledge: A history of the Hawthorne experiments. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1991
6. Greenwood GR, Bolton AA, Greenwood RA: Hawthorne a half century later: Relay Assembly Participants remember. *Journal of Management* 1983; 9:217-231
7. Harmont R L: Città d'America. Cicero Illinois. disponibile on line all'indirizzo <http://www.acoma.it/sites/default/files/pdf-articoli/3harmon.pdf> (ultimo accesso 24-3-2020)
8. Jahoda M, Lazarsfeld PF, Zeisel H: The sociology of an unemployed community. New Jersey, USA: Transaction Publishers, 2002
9. Il disastro della Eastland. disponibile on line all'indirizzo: <http://www.eastlanddisaster.org/> (ultimo accesso il 24.3.2020)
10. Izawa MR, French MD, Hedge A: Shining new light on the Hawthorne Illumination Experiments. *Hum Factors* 2011; 53:528-547
11. Kompier M: The Hawthorne effect is a myth, but what keeps the story going? *Scan J Work Environ Health* 2006; 32: 402-412
12. Levitt SD, List JA: Was there really a Hawthorne effect at the Hawthorne Plant? An analysis of the original illumination experiments. *Applied Economics* 2009;3: 224-238
13. List JA, Rasul I: Field Experiments in Labor Economics. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 16062, 1050 Massachusetts Avenue, Cambridge MA 02138, 2010: 1-120. disponibile on line: <https://www.nber.org/papers/w16062.pdf> (ultimo accesso il 24-3-2020)
14. Lovekin Osgood. disponibile on line all'indirizzo: <https://www.geni.com/people/Dr-Osgood-Lovekin/600000000441775902> (ultimo accesso 24-3-2020)
15. Maggi B: Scelte epistemologiche per lo studio dei rapporti tra Lavoro organizzato e salute. In Foà V, Grieco A (eds): 53° Congresso Nazionale della Società Italiana di Medicina del lavoro e igiene industriale. Stresa 10-13 ottobre 1990. Bologna, Monduzzi Editore, 1990:1-10
16. Mannevo M: The riddle of adaptation: Revisiting the Hawthorne studies. *The Sociological Review* 2018; 1-16
17. Marks SR: The gendered contexts of inclusive intimacy: the Hawthorne women at work and home. In Adams RG, Graham Allan G: *Placing friendship in Context. Structural analysis in social science.* Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 1998: 43-71
18. Mayo E: I problemi umani e socio-politici di una civiltà industriale. Torino, Unione Tipografica - Editrice Torinese (UTET). Traduzione di Aldo Comba, 1969
19. Portelli A: La città dell'acciaio. Due secoli di storia operaia. Roma: Donzelli Editore, 2017
20. Roethlisberger FJ, Dickson WG: *Management and the worker.* Harvard University Press, 1939
21. Rousseau I: Record of interviews Relay Assembly test Operator 2 May 1931-June 1932. Kheel Center for Labor-Management Documentation and Archives Martin P. Catherwood Library ILR School, Cornell University, Ithaca
22. Salerno S: The contribution of Italian migrant women in the New World to health and safety at work. *Med Lav* 2018; 110:391-402
23. Storia di Chicago, disponibile on line all'indirizzo: <https://encyclopedia.chicagohistory.org./pages/658.html> (ultimo accesso il 24-3-2020)
24. Turner CE: Test room studies in Employee Effectiveness. *American Journal of Public Health* 1933; 23:577-584
25. Whitehead NT: The industrial worker. A statistical study of human relations in a group of manual workers. Vo-

- lume 1: Text; volume 2: Diagrams. Oxford University Press, 1938
26. Willson PR: The clockwork Factory. Women and work in Fascist Italy. Oxford Clarendon Press, 1993
27. Wrege CD, Greenwood RG: The father of Scientific Management. Myth and Reality. Homewood. Illinois: Business One Irwin, 1991
28. Wrege CD (a cura di Regina Greenwood): Doctor

Charles D. Wrege and Hawthorne Studies, 3 agosto 2014, Philadelphia, PA disponibile on line: <https://www.youtube.com/watch?v=diRTCgFNNBM&feature=youtu.be> (ultimo accesso 24-3-2020)

NO POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST RELEVANT TO THIS ARTICLE WAS REPORTED BY THE AUTHORS

*RINGRAZIAMENTI: Si ringraziano il Kheel Center della Cornell University di Ithaca (NY) e la professoressa Regina A. Greenwood, della Nova Southeastern University di Fort Lauderdale (FL)*