

L'EMERGERE DI UN'IMPRESA LEADER DISTRETTUALE: IL CASO DELLA WAM (1968-1990)

di Giuliano Muzzioli e Alberto Rinaldi (*)

1. Introduzione

La storia d'impresa è un ramo relativamente giovane della disciplina storica. Nel 1967, in un'ampia rassegna degli orientamenti della storiografia economica italiana, Luigi De Rosa rilevava la pochezza della letteratura sull'industria¹. In questo quadro, quasi del tutto assente era la ricostruzione di singole storie d'impresa, un vuoto che appariva tanto più vistoso di fronte ai risultati raggiunti in altri paesi, come gli Usa, la Germania e l'Inghilterra². Ciò era dovuto a diversi motivi. Fra questi, lo scarso interesse (che talvolta era reticenza) da parte delle imprese a conservare o a mettere a disposizione degli studiosi la documentazione relativa alle proprie vicende passate. Una situazione assai grave – ben fotografata, tra gli altri, da Giorgio Mori³ – e solo in parte migliorata negli ultimi anni. Il ritardo accumulato rispetto a quanto è nel frattempo avvenuto altrove è particolarmente evidente. Basti pensare che in Germania è dal lontano 1907 che opera il Rheinisch-Westphalisch Archiv destinato alla raccolta e conservazione di fondi archivistici di aziende industriali. Sempre ad un periodo precedente la prima guerra mondiale data la costituzione di analoghe strutture operanti in Olanda, Svizzera e – poco dopo – in Francia e in Svezia.

Un maggiore interesse si profilò negli anni settanta, quando la pubblicazione di due volumi – di Valerio Castronovo su Giovanni Agnelli e di Franco Bonelli sulla Terni⁴ – inaugurò una nuova stagione di studi nel campo della storia d'impresa in Italia. Così, nel 1990, rendendo conto in maniera pressoché completa degli studi di storia d'impresa apparsi in Italia tra il 1980 e il 1987, Duccio Bigazzi poté censire quasi un migliaio di titoli⁵.

All'origine di questa fioritura della storia d'impresa vi erano diversi motivi. Innanzitutto, un numero crescente di imprese aveva cominciato a comprendere la rilevanza storico-documentaria dei propri archivi e a renderli accessibili agli studiosi⁶. A questo si aggiunsero il rinnovamento culturale indotto dall'immissione nei ranghi della professione degli storici economici di ricercatori provenienti dalle facoltà umanistiche, sensibili alla lezione delle scienze sociali⁷ e il maturare, in una generazione di giovani studiosi con un *background* marxista, della consapevolezza che l'analisi dell'evoluzione storica dell'impresa fosse indispensabile per comprendere la dinamica del sistema capitalistico⁸.

(*) Questo *paper* è frutto di un lavoro comune dei due autori. Tuttavia, Giuliano Muzzioli è responsabile delle sezioni 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 e 19 e Alberto Rinaldi delle rimanenti.

¹ L. De Rosa, *Vent'anni di storiografia economica italiana (1945-1965)*, in Aa.Vv., *La storiografia italiana negli ultimi vent'anni*, vol II, Marzorati, Milano, 1970.

² G. Bigatti, *La storia d'impresa in Italia: rassegna degli studi*, in «Annali di storia dell'impresa», X (1999), p. 318.

³ G. Mori, *Storiografia dell'industria e storiografia d'impresa in Italia*, Relazione introduttiva al convegno *Beni culturali, ricerca storica e impresa. Consuntivo e prospettive degli archivi storici d'impresa in Italia*, organizzato dall'Archivio storico della Società Ansaldo (Genova, 11 giugno 1982), in «Studi storici», XXIV (1983), n.1/2.

⁴ V. Castronovo, *Giovanni Agnelli*, Utet, Torino, 1971; F. Bonelli, *Lo sviluppo di una grande impresa in Italia. La Terni dal 1884 al 1962*, Einaudi, Torino, 1975.

⁵ D. Bigazzi, *La storia d'impresa in Italia. Saggio bibliografico: 1980-1987*, Angeli, Milano, 1990.

⁶ G. Bigatti, *op. cit.*, p. 332.

⁷ L. Segreto, *Economic and Business History in Italy: Who Does Help Whom?*, paper presented at the International Conference on Business History, Rotterdam, October 1994.

⁸ P.A. Toninelli, *La storia d'impresa in Europa: qualche riflessione*, in «Archivi e imprese», IV (1993), n. 8.

Negli anni novanta, il panorama degli studi si arricchì di nuovi contributi. I temi più trattati furono i settori di base (in particolare siderurgia, meccanica pesante, chimica ed elettricità), l'azione delle banche e dello stato nella promozione del processo di sviluppo industriale, l'emergere dei distretti industriali e le indagini su svariati comparti dell'industria leggera (in particolare il tessile-abbigliamento e l'alimentare)⁹.

Una spinta determinante al progresso della disciplina è venuta da alcune associazioni statutariamente votate alla promozione della storia d'impresa. Fra queste, l'Assi (Associazione di Storia e Studi sull'Impresa), in particolare ha svolto un ruolo di grande rilievo per ancorare la disciplina a robusti agganci teorici, in un continuo confronto interdisciplinare con economisti, sociologi e storici di altre specializzazioni¹⁰.

La fioritura degli studi dell'ultimo quarto di secolo ha però riguardato soprattutto i grandi e più noti complessi aziendali, o i più celebri capitani d'industria, mentre le vicende delle imprese di minori dimensioni sono ancora relativamente poco conosciute. Eppure, sono state proprio le migliaia di queste microstorie, invertevoli nell'ombra, che hanno contribuito a scrivere molte delle pagine più eloquenti di quel gran libro che è stato lo sviluppo economico dell'Italia nell'ultimo cinquantennio¹¹.

Tali considerazioni appaiono tanto più vere allorché riferite alla provincia di Modena, una realtà in cui ha regnato, sino all'inizio degli anni cinquanta, una storica condizione di arretratezza. Da allora Modena ha conosciuto una grande trasformazione socio-economica, che le ha consentito, tra il 1950 e il 1980, di balzare dal quarantesimo al primo posto nella graduatoria delle province italiane per reddito *pro capite* e di mantenersi stabilmente, nei due decenni successivi, nel plotone di testa. Si è trattato di una trasformazione epocale, che ha segnato la fine di un millenario mondo agricolo, il quale, per la maggioranza della popolazione significava miseria, malattie, ignoranza ed emigrazione, e l'avvento di una società industrializzata che ha portato benessere, salubrità, conoscenza e ha innescato tumultuosi processi di immigrazione dal Sud prima e dall'estero poi.

Un ruolo fondamentale in questo processo è stato svolto da una miriade di piccole e medie imprese, le quali, nel corso del loro sviluppo, hanno dato vita a sistemi produttivi integrati e flessibili che gli economisti chiamano «distretti industriali» e che conferiscono all'economia modenese il vantaggio di adattarsi più rapidamente alle fluttuazioni di mercato e di sopportare costi socioeconomico relativamente contenuti¹².

La letteratura sui distretti industriali ha teso a considerare l'impresa distrettuale come un soggetto la cui dinamica è, in un certo senso, trainata da quella del sistema produttivo – il distretto – di cui è parte. Così, l'interesse degli studiosi si è concentrato soprattutto su fattori quali le economie esterne [alle imprese ma interne al distretto] che consentono alle piccole imprese dei distretti di essere efficienti e di competere sui mercati internazionali, il ruolo delle istituzioni, della cultura e dei valori che improntano di sé le comunità locali in cui i distretti si sono affermati. Assai minore è stata, invece, l'attenzione prestata ai caratteri – strategia e struttura – delle singole imprese distrettuali, considerati, in un contesto analitico siffatto, di minore rilevanza¹³.

⁹ G. Bigatti, *op. cit.*; F. Carnevali, *A Review of Italian Business History from 1991 to 1997*, in «Business History», XL (1998), n. 2 e F. Ricciardi, *Business history in Italia: una rassegna (1999-2000)*, in «Imprese e storia», II (2000), n. 25.

¹⁰ G. Bigatti, *op. cit.*, pp. 333-335.

¹¹ Sul ruolo della piccola impresa nella storia economica italiana, i riferimenti fondamentali sono S. Brusco e S. Paba, *Per una storia dei distretti industriali italiani dal secondo dopoguerra agli anni novanta*, in F. Barca (a cura di), *Storia del capitalismo italiano dal dopoguerra a oggi*, Donzelli, Roma, 1997; G. Becattini, *Distretti industriali e made in Italy. Le basi socioculturali del nostro sviluppo economico*, Bollati Boringhieri, Torino, 1998 e A. Colli, *I volti di Proteo. Storia della piccola impresa in Italia nel Novecento*, Bollati Boringhieri, Torino, 2002.

¹² Sullo sviluppo economico della provincia di Modena dal dopoguerra ad oggi e sul ruolo svolto, in questo ambito, dai distretti industriali, si rimanda a S. Brusco (a cura di), *Piccole imprese e distretti industriali. Una raccolta di saggi*, Rosenberg & Sellier, Torino, 1989; G. Muzzioli, *Modena*, Laterza, Roma-Bari, 1993 e A. Rinaldi, *Distretti ma non solo. L'industrializzazione della provincia di Modena (1945-1995)*, Angeli, Milano, 2000.

¹³ C. Trigilia, *Grandi partiti e piccole imprese*, Il Mulino, Bologna, 1986; G. Becattini (a cura di), *Mercato e forze locali: il distretto industriale*, Il Mulino, Bologna, 1987; S. Brusco (a cura di), *op. cit.*; A. Bagnasco, *La costruzione sociale del mercato*, Il Mulino, Bologna, 1988

Tuttavia, i processi di ristrutturazione che recentemente hanno interessato numerosi distretti industriali hanno portato all'emergere di imprese *leader*, spesso di medie dimensioni, che organizzano una porzione crescente dell'attività di tali sistemi produttivi. A differenza delle imprese distrettuali tradizionali, le imprese *leader* tendono ad operare come integratori di sistema, offrendo un paniere di prodotti correlati, modulati e assemblati avvalendosi di reti di subfornitura specifiche per ciascuno di essi. Esse forniscono ai distretti accesso ai mercati internazionali, guida strategica e risorse, attraverso la loro vasta esperienza e presenza commerciale, l'investimento in appropriate competenze tecniche e manageriali e il dominio di risorse finanziarie e organizzative¹⁴.

L'emergere delle imprese *leader* pone all'attenzione degli studiosi il tema dell'impresa distrettuale. Si tratta di indagare quali sono i caratteri che contraddistinguono le imprese *leader* affermatesi in molti distretti industriali rispetto alle grandi imprese fordiste o ex-fordiste, alle piccole imprese distrettuali tradizionali e alle piccole imprese non appartenenti ad alcun distretto.

Lo studio della Wam, un'impresa che, nata nel 1968 come piccola officina meccanica nel garage del fondatore, già a partire dalla metà degli anni settanta registrò una crescita significativa, può essere un utile contributo in questa direzione.

Tra l'impresa e l'ambiente sociale nel quale essa opera esiste una reciproca compenetrazione ed interrelazione. Noi suoi apprezzati studi, Giulio Sapelli ha chiarito questo punto scrivendo:

Le imprese sono sempre qualcosa di più dei loro importanti risultati economici e dei loro spesso radicali cambiamenti organizzativi [...]. Esse sono l'accumulazione di un patrimonio di conoscenze, di culture, di valori professionali e di valori morali. Questa accumulazione è un processo storico che ha avuto e ha per protagonisti tutte le persone attive nell'impresa, nel contesto del sistema dei ruoli e di distribuzione del potere che si è storicamente affermato, nel conflitto e nella cooperazione¹⁵.

Nel caso della Wam, questi e altri aspetti sono venuti emergendo nitidamente. Si è, pertanto, cercato di ricostruire la storia della Wam andando oltre i semplici numeri e le vicende strettamente economiche che spesso determinano il successo o l'insuccesso di una esperienza imprenditoriale. Ci si è proposti di sviscerare anche il patrimonio culturale e tecnologico, le relazioni umane e sociali, così come si sono man mano dipanate all'interno dell'impresa, e i suoi rapporti con l'ambiente esterno: i clienti, i fornitori, i concorrenti, lo Stato, il Comune, l'Usl, il sindacato.

Prima di addentrarci nel vivo della narrazione desideriamo ringraziare gli attuali dirigenti della Wam, in particolare il fondatore e attuale titolare della società, Vainer Marchesini, il direttore tecnico-produttivo Lorenzo Bravaglieri, il direttore amministrativo e finanziario Claudio Sgarbi, il *product control manager* Claudio Mariuzzo, il *quality systems manager* Giacomo Borgia, il *communications director* Michael Grass e l'ex capo-officina Vittorio Caprari, i quali hanno messo a nostra disposizione tutto il materiale in loro possesso, i loro ricordi ed un apprezzato atteggiamento verso chi ha scritto queste pagine senza intervenire nel merito del testo o chiedere di inserire questo o quel giudizio, salvo le ovvie osservazioni riguardanti la corrispondenza tra quanto venivamo scrivendo e la realtà dei fatti.

Un ringraziamento va poi a Tiziano Tagliazucchi, che per conto della Flm ha seguito la Wam per dodici anni, dal 1985 al 1997, che abbiamo intervistato e ci ha consentito di avere accesso alla documentazione sulla Wam conservata presso l'archivio della Camera del Lavoro di Mirandola.

¹⁴ L. Ferrucci, R. Varaldo, *La natura e la dinamica dell'impresa distrettuale*, in «Economia e politica industriale», XX (1993), n. 80; M.H. Lazerson, G. Lorenzoni, *The Firms that Feed Industrial Districts: A Return to the Italian Source*, in «Industrial and Corporate Change», VIII (1999), n. 2; F. Belussi, G. Gottardi (eds.), *Evolutionary Patterns of Local Industrial Systems. Towards a Cognitive Approach to the Industrial District*, Ashgate, Aldershot, 2000; G. Corò, R. Grandinetti, *Industrial Districts Responses to Network Economy: Vertical Integration Versus Pluralist Global Exploration*, in «Human Systems Management», XX (2001), n. 3.

¹⁵ G. Sapelli, *La costruzione dell'impresa*, in G. Sapelli, F. Carnevali (a cura di), *L'impresa. Storia e culture*, La Nuova Italia Scientifica, Roma, 1994, p. 31.

2. Le origini dell'impresa: l'«Officina meccanica Marchesini Vainer di Vainer Marchesini»

La storia della Wam iniziò quando un giovane tecnico di Soliera (Mo), Vainer Marchesini, aprì, nel 1968, una piccola officina meccanica in un garage di Ganaceto, una frazione del Comune di Modena¹⁶. L'azienda, nata come ditta individuale «Officina meccanica Marchesini Vainer di Vainer Marchesini»¹⁷ produceva su commessa, con soli tre addetti, coclee tubolari estrattrici da silo per cemento destinate agli impianti di betonaggio¹⁸.

A quell'epoca, la coclea tubolare era un prodotto tipicamente artigianale. Ogni azienda di betonaggio aveva un proprio fabbro di fiducia, al quale commissionava la costruzione delle coclee secondo bisogni che variavano di volta in volta. Così, ogni coclea era diversa dalle altre per lunghezza, diametro, inclinazione, portata, posizionamento delle bocche, tempi e modalità di trasporto del materiale.

All'inizio, Marchesini era uno di quegli artigiani. I committenti si rivolgevano a lui presentandogli un disegno della coclea che desideravano costruire. Egli reperiva i componenti all'esterno, facendoli fabbricare a fabbri ferrai e a piccole aziende artigiane. La sua officina si limitava a rettificare i pezzi consegnati dai vari fornitori e ad effettuare il controllo, l'assemblaggio ed il collaudo finali.

Così ricorda quelle vicende Vittorio Caprari, che fu uno dei primi dipendenti di Marchesini:

Sono partito con Vainer Marchesini nel 1968, non come dipendente ma come collaboratore a tempo perso alla sera, il sabato o la domenica mattina, quando ne aveva bisogno. Nel 1968 aveva aperto la Marchesini Vainer con un dipendente (credo si chiamasse Iorio). La sede era a Ganaceto di Modena. Non la si poteva neanche chiamare un'officina; era una stanza di 6 metri per 4; l'entrata era un portoncino tipo garage. Molte volte dovevamo lavorare fuori, nel cortile, perché dentro la stanza non c'era spazio per costruire coclee più lunghe di 4 metri e mezzo. A quell'epoca, l'attrezzatura produttiva consisteva in una saldatrice, un cannello e un trapano a colonna, di quelli che potevano fare al massimo un foro di 22-23 mm, 23 trapani a mano (a spinta), lime, e niente altro. Dai fogli di lamiera tagliavamo quelle che sarebbero poi state le testate delle coclee e le mandavamo da una torneria a tornirle. Le lavorazioni meccaniche erano completamente decentrate all'esterno. Noi, all'interno, assemblavamo tutta la carpenteria: il tubo, le bocche, le testate, l'abbinamento, gli allineamenti. Effettuavamo anche la raddrizzatura delle eliche. Però, l'attrezzatura che avevamo per svolgere questa operazione era costituita solo da due cavalletti e da alcuni cuscinetti. Non avevamo un comparatore per provare se le eliche erano diritte; usavamo del fil di ferro come riferimento e guardavamo la luce che c'era sulla rotazione: quando il pezzo ruotando toccava su tutto il perimetro poteva essere considerato diritto. Però uno strumento che ci dicesse: «Hai un decimo, due decimi di tolleranza» non lo avevamo. Fu così sino al 1970, dopo piano piano l'azienda incominciò ad acquistare delle attrezzature più sofisticate¹⁹.

La prima prodotta da Marchesini nel 1968 venne commissionata dalla ditta Cuoghi di Modena:

a Ganaceto lavoravamo molto per la ditta Cuoghi. Tuttavia, a causa del poco spazio disponibile, il volume complessivo della nostra produzione non poteva essere molto elevato. Così, se la ditta Cuoghi aveva bisogno di 200-250 macchine all'anno, saturava già la nostra capacità produttiva. Si trattava, comunque, già di un volume produttivo superiore a quello degli altri artigiani, ognuno dei quali non fabbricava più di 50 coclee all'anno²⁰.

¹⁶ Vainer Marchesini, nato a Soliera il 5 febbraio 1946, si era diplomato presso l'ITIS Corni di Modena e, prima di avviare un'attività in proprio, aveva lavorato presso la Ime, un'importante impresa costruttrice di impianti di betonaggio.

¹⁷ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, Allegato C: *Relazione di stima della "Officina meccanica Marchesini Vainer di Vainer Marchesini"*, p. 1.

¹⁸ La coclea è un trasportatore per polveri e granuli, come cementi, calci, gessi, farine, concimi, fanghi, e così via. È formata da un tubo, al cui interno passa il materiale da trasportare, contenente una spirale girevole, che ne permette l'avanzamento, e da due bocche: una di carico, che raccoglie il materiale da trasportare e lo riversa all'interno del tubo, e l'altra di scarico, che permette il defluire della polvere all'esterno. Dispone, poi, di un motore elettrico che, attraverso una testata incorporata ad un riduttore, trasmette alla spirale il moto necessario al funzionamento.

¹⁹ V. Caprari, ex capo-officina della Wam spa, Testimonianza, 23 novembre 1999.

²⁰ *Ibid.*

3. Il trasferimento a San Possidonio

Nel 1970, l'azienda fu trasferita in un piccolo capannone di circa 150 mq a San Possidonio, un comune della Bassa modenese vicino a Mirandola, dove alla produzione di coclee tubolari fu affiancata quella di piastre di fluidificazione per gli impianti di betonaggio e di coclee a «canala» per l'industria molitoria.

Come ricorda ancora Vittorio Caprari, che proprio nel 1970 divenne dipendente in pianta stabile dell'azienda, anche a San Possidonio

Il materiale veniva scaricato tutto fuori a mano, perché non avevamo attrezzature per svolgere questa operazione, e caricato su due *ruote volanti* fatte da noi per portare i tubi all'interno. L'attrezzatura produttiva divenne un po' più moderna: Da una o due saldatrici ad elettrodi che avevamo passammo alla prima saldatrice a filo. Poi iniziammo ad usare dei cannelli un po' più mirati. Ai trapani a mano si aggiunse un trapano anche radiale. Avevamo anche delle centraline idrauliche, costruite da noi, per stirare le eliche sul tubo interno²¹.

Con il passaggio alla nuova sede, gli addetti salirono a sette, compreso Marchesini. Oltre a lavorare per la Cuoghi, l'azienda incominciò a raccogliere commesse anche da Icoma e Ctc di Milano, Marcantonini e Galletti di Perugia, Ceam, Cifa, Ime ed altre grosse imprese.

Nel 1971 la Marchesini Vainer si trovò ad affrontare una situazione finanziaria molto pesante a causa del fallimento del principale committente, la Ctc:

La Ctc, in virtù dell'elevato volume di commesse che ci affidava, era riuscita ad ottenere delle scadenze di pagamento molto dilazionate nel tempo (9 mesi, mentre gli altri clienti pagavano a 90 giorni). Quando fallì, la Ctc assorbiva (considerando anche le scadenze molto dilazionate di pagamento che le erano state concesse) circa il 60% del fatturato della nostra impresa. Per noi fu un colpo tremendo, micidiale. Vi fu anche molta paura tra i dipendenti di perdere il posto di lavoro²².

Due dei sei dipendenti dovettero essere licenziati: «Iorio e mio suocero furono licenziati. Rimanemmo Pellicciari, Ratti, Piccinini ed io. Dopo alcuni mesi se ne andò anche Pellicciari e così rimanemmo in tre»²³.

Di fronte alle difficoltà finanziarie provocate dal fallimento della Ctc, Vainer Marchesini fu aiutato da suo fratello Adriano, un commerciante di vini di dodici anni più anziano di lui, che intervenne a prestare le necessarie garanzie presso le banche.

L'intervento di Adriano evitò la chiusura dell'azienda, che nei mesi successivi riuscì a riprendersi. Le commesse della Ctc furono rimpiazzate quasi subito da nuovi ordinativi dell'Icoma e di altri committenti. Anche l'occupazione ebbe una ripresa, tanto che nel 1973 i dipendenti erano saliti a sette²⁴.

4. Il trasferimento a Ponte Motta di Cavezzo

²¹ *Ibid.* Il vantaggio della saldatrice a filo era dato non tanto dalla qualità della saldatura, quanto dal fatto di non doverla ripulire: «Con la saldatura ad elettrodi si forma un riporto, una protezione di scorie da togliere, ci sono più sbavature attorno. Con la saldatrice a filo, al contrario, se uno la regola e la sa preparare bene, quando ha finito di saldare non ha delle scorie da rimuovere» (*ibid.*).

²² *Ibid.*

²³ *Ibid.*

²⁴ *Ibid.*

Nel 1973 l'azienda si trasferì nella sede a attuale di Ponte Motta di Cavezzo, attratta dalla possibilità di acquistare un sito idoneo a condizioni estremamente favorevoli, in quanto alcuni anni prima il Comune di Cavezzo era stato classificato «area depressa»²⁵.

L'anno successivo, per sostenere lo sviluppo dell'attività aziendale, accanto alla ditta individuale «Marchesini Vainer», che continuò ad esistere, venne costituita una nuova società, la «Wam dei Fratelli Marchesini snc», nella quale Adriano Marchesini entrò come socio al fianco di Vainer. Il capitale sociale ammontava a 20 milioni di lire, conferito nella misura del 60% da Vainer e del 40% da Adriano²⁶. Da quel momento, la «Marchesini Vainer» venne progressivamente dismessa e l'attività aziendale venne trasferita alla «Wam dei Fratelli Marchesini snc». Alla fine degli anni settanta, la prima non svolgeva, di fatto, più alcuna attività. La decisione di tenere formalmente in vita la «Marchesini Vainer» dipese dal fatto che questa società aveva dei cespiti patrimoniali i quali erano iscritti a bilancio per un importo che, a causa dell'inflazione, era ormai divenuto largamente inferiore al loro valore di mercato. Conferirli ad un'altra società avrebbe significato vedere sottoposta a tassazione la plusvalenza contabile che si sarebbe venuta a creare, circostanza che i fratelli Marchesini preferirono evitare²⁷.

5. La re-ingegnerizzazione del prodotto: un nuovo modo di concepire la coclea

La seconda metà degli anni settanta vide un forte sviluppo dell'azienda. La gamma della produzione fu allargata alle valvole a «farfalla» e a «ghigliottina» (ambedue componenti degli impianti di betonaggio). Ma, soprattutto, l'intuizione fondamentale di Marchesini fu di intraprendere uno studio sistematico della coclea, dei suoi componenti e delle sue applicazioni, in modo da ricercare delle configurazioni che ne accrescessero le prestazioni e la funzionalità in relazione agli usi a cui era destinata, e porre, in tal modo, le basi per una produzione standardizzata.

Questi studi condussero Marchesini a concepire una re-ingegnerizzazione del prodotto. Come si è visto, sino a quel momento la coclea era un manufatto personalizzato, che veniva costruito su misura per le esigenze di ogni singolo cliente. L'idea innovativa di Marchesini fu di riconcepire la coclea, riprogettandola in maniera tale da ricavare dei moduli standardizzati, ma che potessero essere combinati tra loro in molti modi diversi, assicurando, in tal modo, una gamma di prodotti finiti estremamente ampia e flessibile.

In questo modo, il cliente continuava ad avere un vastissimo spettro di possibilità di scelta. La differenza rispetto a prima stava nel fatto che ora questa doveva avvenire nell'ambito di un insieme di soluzioni predefinito dalla Wam:

All'inizio, per ridurre i costi di produzione, decidemmo di suddividere le coclee più lunghe – di 10-11 metri – in due moduli. Si lasciava un primo modulo di 4 metri standard per tutti, mentre si personalizzava il secondo modulo, la cui lunghezza poteva essere di 5, 6 o 7 metri, a seconda delle esigenze del cliente. Poi, in un secondo tempo, per abbassare ancor più i costi di produzione – riducendo ulteriormente gli scarti di tubo e di materiale – si è passati a suddividere il prodotto in tre moduli: il primo, dove c'è la bocca di carico, rimaneva come prima, il terzo, dove c'era la bocca di scarico, veniva pure standardizzato, mentre a variare era il modulo intermedio²⁸.

Nel corso degli anni, questa filosofia costruttiva è stata progressivamente raffinata e oggi la Wam riesce a soddisfare quasi tutte le richieste basandosi su un proprio catalogo di possibili combinazioni modulari. Ci sono, naturalmente, alcuni clienti che continuano a porre delle esigenze

²⁵ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, Allegato C, cit., p. 2.

²⁶ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, Allegato D: *Relazione di stima della "Wam dei Fratelli Marchesini snc"*, pp. 1-2.

²⁷ C. Sgarbi, Direttore amministrativo e finanziario della Wam spa, Testimonianza, 30 marzo 2000.

²⁸ V. Caprari, Testimonianza, cit.

del tutto particolari, le quali vengono soddisfatte producendo delle macchine concepite su misura – anche se, naturalmente, più costose – come avveniva precedentemente.

Insomma, con la nuova filosofia costruttiva, che incominciò ad essere implementata nella seconda metà degli anni settanta, la personalizzazione del prodotto venne mantenuta, ma, allo stesso tempo, la standardizzazione dei suoi componenti consentì alla Wam di realizzare delle economie di scala e di conseguire dei guadagni di produttività che le diedero un vantaggio decisivo sulla concorrenza e di eliminare progressivamente dal mercato i piccoli artigiani che fabbricavano le coclee in maniera tradizionale.

In quegli anni, la Wam dovette costruire in proprio buona parte delle attrezzature che le servivano:

Se ad uno serviva una macchina utensile, non era difficile reperirla sul mercato, ma delle attrezzature a quei tempi che consentissero, ad esempio, di tagliare le bocche, sgolarle come già facevamo noi, o che avessero delle lunghezze tali e fossero alla portata di una piccola impresa, quale era allora la Marchesini, per piazzare degli anelli, saldarli e mantenerli allineati, non erano disponibili sul mercato. Il mercato era molto sofisticato su certe cose, ma per il nostro tipo di carpenteria non offriva niente. Attrezzature meccaniche o anche molto raffinate ve ne erano, ma non aderenti ai nostri bisogni. La costruzione di coclee è un lavoro che è esploso proprio con la Wam di Marchesini, mentre prima non era conosciuto²⁹.

La nuova filosofia costruttiva è stata via via estesa alla fabbricazione di dispositivi a coclea per altre applicazioni. Si sono, così, sviluppate forniture per impianti per conglomerati bituminosi, calcifici, gessifici, vetrerie, trattamento dei fanghi biologici ed industriali, mangimifici, l'industria chimica, farmaceutica ed alimentare. In tal modo, al perseguimento delle economie di scala si è affiancato quello delle economie di diversificazione (*economies of scope*).

Nella seconda metà degli anni settanta, l'implementazione della nuova filosofia costruttiva consentì all'impresa di Marchesini di realizzare una rapida crescita. Dai sette dipendenti del 1973, si salì a 27 nel 1978³⁰ e a 49 nel 1980, di cui 46 alla «Wam dei Fratelli Marchesini snc» e 3 alla «Officina meccanica Marchesini Vainer di Vainer Marchesini»³¹.

6. L'avvio delle esportazioni

Risale a quel periodo l'avvio di una prima corrente di esportazioni. Così ricorda quelle vicende Michael Grass, oggi *communications director* della Wam³²:

I primi contatti che ho avuto con Marchesini risalgono introno al Natale del 1976. Ci siamo incontrati presso la Benedict School di Modena, dove prendeva lezioni di francese, mentre io ero insegnante di tedesco. Il suo interesse in quel periodo era di trovare i primi sbocchi all'estero per i prodotti della sua azienda. Gli serviva, pertanto, una persona che conoscesse le lingue straniere e potesse essere inserita nell'organico aziendale. Inizialmente, mi occupavo di traduzioni di documentazione tecnico-commerciale, come depliant e cataloghi, dall'italiano in altre lingue (tedesco, inglese e francese). Incominciai così a farmi una piccola cultura sui prodotti della Wam. Quando finalmente avevo capito come funzionavano e a cosa servivano le coclee, incominciammo a prendere i primi contatti con alcuni possibili acquirenti in Germania. La Germania era per la Wam il mercato più interessante, in quanto i maggiori costruttori di impianti di betonaggio erano tedeschi. I primi contatti furono presi per telefono, chiedendo semplicemente un appuntamento.

²⁹ *Ibid.*

³⁰ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Verbale di accordo aziendale*, 30 giugno 1978.

³¹ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, Allegato C, cit., p. 2 e Ivi, Allegato D, cit., p. 3.

³² Michael Grass, nato a Berlino Est il 3 marzo 1953, si trasferì con la famiglia a Berlino Ovest – dove sua madre già possedeva un negozio – nell'estate del 1961, poche settimane prima della costruzione del muro. Divenuto cittadino della Rft e diplomatosi al liceo di Karlsruhe, intorno alla metà degli anni settanta venne in Italia a lavorare come insegnante di tedesco presso la Benedict School di Modena.

Il primo incontro fu con una ditta di Karlsruhe, la Kabag. Karlsruhe, per combinazione, è la città dove io sono cresciuto dopo essere fuggito da Berlino Est. È stato importante avere degli agganci familiari con un posto che era molto importante anche per la strategia commerciale dell'azienda. Nel corso di quella prima visita, Marchesini ed io avemmo un incontro con il direttore tecnico della Kabag. Costui, però, non era interessato alla coclea tubolare per cemento, che era il prodotto che gli stavamo proponendo. Questo perché a quell'epoca la Kabag aveva già diversi fornitori di coclee tubolari.

Così, mentre noi cercavamo di proporre le nostre coclee tubolari per cemento, il nostro interlocutore era più interessato ad un sistema di coclee verticali, che era un prodotto nuovo, innovativo. Queste non erano un'invenzione della Wam. Sapevamo che in passato qualcuno aveva provato a costruirle, ma aveva abbandonato il progetto per lo scarso rendimento delle macchine. La coclea verticale interessava molto alla Kabag perché nell'esportazione verso i paesi del Medio Oriente c'era una particolarità. Mentre in Europa il cemento era trasportato con le autocisterne e veniva caricato nei silos pneumaticamente, in quei paesi non erano presenti all'epoca dei cementifici. Quindi il cemento arrivava via mare o via terra in sacchi. E dai sacchi doveva poi entrare nei silos. Ma come fare a farlo entrare? La manodopera per rompere i sacchi non era un problema, poiché là il costo del lavoro era molto basso. Ma come fare per portare il cemento nei silos? Si potevano costruire delle scalette, ma la loro realizzazione sarebbe stata molto costosa. Inoltre, caricare i silos a mano avrebbe richiesto una quantità enorme di manodopera, con un onere altissimo anche considerando il basso costo del lavoro. Esisteva la possibilità di farlo con sistemi alternativi. Uno di questi era impiegare delle coclee inclinate, che però necessitavano di grandi spazi e di strutture di sostegno più costose delle stesse coclee. Un'altra possibilità erano i sistemi pneumatici, che però potevano essere impiegati solo da personale presente sul posto che avesse avuto una certa qualificazione, poiché si trattava di sistemi delicati e i cui eventuali guasti non potevano essere risolti dall'operatore. Un'altra alternativa erano i cosiddetti erettori a tazze, un sistema meccanico che però era estremamente costoso. Si trattava di macchine usate nei cementifici e quindi un po' sproporzionate per questo tipo di uso.

Quindi, la coclea verticale era una soluzione estremamente interessante, dato che era poco ingombrante e la si poteva fissare allo stesso silo da caricare. Al direttore tecnico della Kabag interessavano le nostre coclee verticali, ma aveva dei dubbi sull'affidabilità di quelle macchine. Noi gli dicevamo che si trattava di una macchina affidabile e molto più efficiente delle altre coclee verticali offerte sul mercato. Quando si trasporta del materiale in verticale questo ha una forte tendenza a tornare indietro. Per dare efficienza a questa operazione occorre dare un effetto quasi da pompa alla coclea verticale di modo che all'uscita venga fuori molto materiale. Marchesini aveva escogitato un particolare sistema di alimentazione che consentiva di avere questa efficienza. La coclea verticale è un sistema composto da due coclee: una coclea orizzontale ed una coclea verticale. La prima alimenta la seconda. Quindi, il segreto stava tutto nella zona di passaggio tra le due coclee. Marchesini aveva risolto questo problema costruendo un congegno che poi ha brevettato in diversi paesi. Sapevamo di questo grande vantaggio della nostra coclea verticale che cercavamo di mettere in evidenza, mentre dall'altra parte c'era logicamente molta diffidenza. Pensavano: «Mah! Vengono dall'Italia, si presentano con qualcosa che è l'uovo di Colombo per il trasporto in verticale...». Eravamo una ditta italiana e questo non ci aiutava senz'altro. L'immagine dell'Italia presso i Tedeschi era positiva per quanto riguardava il cibo e le vacanze, ma non nella meccanica e ancor meno nella meccanica per l'edilizia. Nessuna impresa tedesca del nostro settore aveva mai comprato niente in Italia. Dopo un'ora e mezzo di colloquio, il direttore tecnico ci portò dal suo titolare. Costui ci fece accomodare, ma non ci guardò mai in faccia. Si limitò a parlare con il suo direttore tecnico, chiedendogli se si rendeva conto dei rischi che si stava assumendo. Alla fine, la fornitura ci venne accordata, ma dovevamo dare delle garanzie fuori dal comune. Mi ricordo che questa coclea verticale doveva andare in Kuwait, dovevamo garantire un intervento in caso di guasto nel giro di 24 ore, chi avrebbe dovuto effettuare l'intervento ero io, che non avevo alcuna esperienza nel montare una macchina del genere. Erano preoccupati nel caso fossero insorti dei problemi nel montaggio di questa macchina, volevano che fossi io a venire per motivi linguistici. Abbiamo dato tutte le garanzie richieste. Alla fine, ci andò bene, la macchina funzionò e si trattò della prima di tante altre forniture che poi abbiamo fatto in Germania, non solo alla Kabag, ma anche ai suoi concorrenti³³.

Vendere in Germania non era però come vendere in Italia. Gli impianti di betonaggio tedeschi erano, per taluni aspetti, diversi da quelli che si costruivano in Italia; inoltre, i clienti tedeschi erano più esigenti, soprattutto per quanto riguardava gli accessori:

I tedeschi chiedevano più cose e ci dicevano: «Tu mi devi anche dare questo! Per me questo fa parte della coclea!», mentre invece in Italia si poteva dire: «Ma no, l'impiantista si arrangia! Ci pensa il montatore che poi monterà la coclea sul posto a mettere un accessorio!» Mentre i tedeschi, più ordinati e previdenti, poiché da loro i cantieri costavano molto, pretendevano, anche se a noi questo fatto non piaceva molto, che si fornissero loro anche molti accessori³⁴.

³³ M. Grass, *Communications Director* della Wam spa, Testimonianza, 2 novembre 1999.

³⁴ *Ibid.*

7. La prima crescita organizzativa: si delineano le funzioni aziendali

Nel 1972, Vittorio Caprari assunse l'incarico di capo-officina della «Marchesini Vainer». Da quel momento, Marchesini pur continuando a dare un'impronta molto forte a tutta l'attività aziendale, si concentrò soprattutto sulla re-ingegnerizzazione del prodotto, sullo sviluppo di nuovi prodotti, sulla gestione commerciale e degli acquisti. Questo assetto organizzativo fu mantenuto sino al 1978, quando Silvano Piccinini, che sino a quel momento era stato uno dei dipendenti dell'officina, fu spostato in ufficio ad occuparsi della gestione degli acquisti e della programmazione della produzione.

Alla fine degli anni settanta fu introdotto anche l'ufficio tecnico. Come ricorda Vittorio Caprari,

La Wam non aveva mai avuto un ufficio tecnico sino a quel momento. Faceva qualche disegno Marchesini, oppure mi arrangiavo a farne qualcuno io se ne avevo bisogno per una macchina o per qualche altra cosa. Poi fu assunto un disegnatore. I disegni fatti da noi erano sempre un po' approssimativi, mentre con l'avvento dell'ufficio tecnico (ossia, all'inizio, del disegnatore), si è cominciato a disegnare le coclee, i moduli, ecc. Prima, invece, avevamo solo degli schizzi, dei disegni molto elementari. E si è incominciato ad affidare al disegnatore il compito di pensare a modificare le coclee, a come migliorarle, a risolvere determinati problemi. Questo perché all'inizio le coclee erano tutte belle e funzionanti, però dopo un po' di tempo incominciavano a perdere del materiale, anche se allora nessuno si lamentava per quelle cose lì. L'avvento dell'ufficio tecnico ha permesso di studiare tipi di protezione che mantenessero le polveri all'interno della coclea, evitando che andassero sui riduttori o cadessero per terra³⁵.

Naturalmente, era Marchesini a dare gli input all'ufficio tecnico:

Il problema indicato da Marchesini veniva studiato dall'ufficio tecnico e da me. L'ufficio tecnico preparava i disegni e noi in officina cercavamo di ingegnerizzarli. La ricerca delle soluzioni più idonee coinvolgeva non solo i progettisti dell'ufficio tecnico e il capo officina, ma anche gli operai. Ciascuno poteva dare i suoi suggerimenti: quelli che avevano più capacità, ma anche coloro che erano più volenterosi di risolvere i problemi e di collaborare³⁶.

Venne individuata una figura per la gestione del magazzino e delle spedizioni; venne costituito un ufficio commerciale, affidato a William Fantini, e si procedette pure a rafforzare l'amministrazione dell'azienda, con l'assunzione di un responsabile per la contabilità, Claudio Sgarbi.

La crescita organizzativa portò ad un significativo aumento degli impiegati nell'organico aziendale. Infatti, se ancora nel 1978, su 27 dipendenti vi era un solo impiegato (una ragioniera che teneva la contabilità), nel 1980 gli impiegati erano saliti a 13 su 49 dipendenti³⁷.

Così, con il delinarsi delle varie funzioni aziendali e l'individuazione di appositi responsabili per ciascuna di esse, alla fine degli anni settanta il ruolo di Marchesini non era ormai più quello del titolare *factotum* di una piccola azienda artigiana, ma appariva ormai simile a quello del direttore generale di un'azienda industriale.

8. La prima società controllata: la Speco

Un momento importante nella crescita della Wam fu la costituzione, nel 1978, della prima società controllata, la Speco³⁸. Da quel momento, la Wam assunse una configurazione di gruppo. Alla Speco, con sede a San Prospero (Mo), fu demandata la produzione di dispositivi a coclea per il

³⁵ V. Caprari, Testimonianza, cit.

³⁶ *Ibid.*

³⁷ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Verbale di accordo aziendale*, cit.; Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, Allegato C, cit., p. 2 e Ivi, Allegato D, cit., p. 3.

³⁸ http://www.wamgroup.com/basic/corp/as_SP.htm

trasporto di liquami per gli impianti di depurazione, separatori per calcestruzzo, coclee di classificazione e riciclaggio, impianti di stoccaggio e dosaggio per la calce:

La Speco fu preposta alla costruzione di macchine per l'ecologia (*eco* stava per ecologia): trasporto non più di polveri e granuli come facevano le coclee tradizionali, ma coclee per il trasporto di liquidi per gli impianti di depurazione. Le prime coclee di questo tipo erano molto grandi, con diametri che arrivavano sino a 3,5 metri. Le prime furono costruite nello stabilimento della Wam, ma si trattava di un tipo di prodotto che non si sposava bene con la parte restante della nostra produzione. Marchesini capì molto presto che mantenere la costruzione di coclee per gli impianti di depurazione all'interno della Wam avrebbe potuto creare dei problemi, non solo dal punto di vista logistico, ma soprattutto dal punto di vista della mentalità degli operatori di officina: se oggi Lei fa fare agli operai delle coclee per cemento e poi domani dice loro di fare delle coclee per gli impianti di depurazione, si creano dei problemi, poiché lo stesso operaio che sentiva il capo-officina che gli diceva: «Non stare lì a pulire troppo questa bocca! È per cemento, va bene così!», il giorno dopo, si sente dire esattamente il contrario. Se si vuole fare una produzione di serie, occorre creare delle *routine* lavorative. Gli operai si devono abituare ad uno stile di lavoro che non può essere modificato ripetutamente. Ecco perché si sentì la necessità di spostare (anche fisicamente) la produzione delle macchine per l'ecologia in un altro stabilimento³⁹.

9. Il primo accordo aziendale

Con l'aumento del numero dei dipendenti, nella seconda metà degli anni settanta alla Wam si formò anche una presenza del sindacato. Venne costituito il consiglio di fabbrica e nel giugno del 1978 si giunse alla stipulazione del primo accordo integrativo aziendale. Il documento, firmato da Marchesini, dai membri del consiglio di fabbrica e dal dirigente di zona della Flm, Pedrazzi, era molto breve e affrontava solo alcune questioni essenziali. L'impresa, che, come si è visto, a quell'epoca aveva 27 dipendenti, si impegnava ad effettuare altre due o tre assunzioni entro il mese di settembre di quell'anno, a garantire uno stabile flusso di commesse alla ditta artigiana Lgm e, allo stesso tempo, a ridurre per quanto possibile le fluttuazioni stagionali della propria attività, a ridurre il ricorso al lavoro straordinario attraverso un progressivo ampliamento dell'organico aziendale, ad elevare a due ore e mezzo alla settimana il monte ore a disposizione dei delegati di fabbrica per lo svolgimento di attività sindacali durante l'orario di lavoro e ad elevare il salario aziendale a 490 lire per tutti i dipendenti. Una clausola, quest'ultima, che rifletteva la forte spinta all'egualitarismo retributivo che contraddistingueva la cultura del sindacato di quegli anni⁴⁰.

10. La costituzione della «Wam spa»

Nel 1980, l'azienda fu trasformata in società per azioni e assunse la denominazione attuale «Wam spa». L'operazione venne condotta attraverso la fusione per incorporazione della «Officina meccanica Marchesini Vainer di Vainer Marchesini» e della «Wam dei Fratelli Marchesini snc» nella «Atmo P srl». Quest'ultima era una società, costituita nel 1976 da tali Carlo Molinari e Lauro Vaccari con un capitale di L. 900.000 e sede a Modena, avente per oggetto la produzione, il commercio e la trasformazione di prodotti e materiali oleodinamici, prestare consulenze a terzi per le operazioni di cui sopra, nonché cedere o acquistare brevetti inerenti ad applicazioni su macchine operanti con principi oleodinamici. Nel 1980, i fratelli Marchesini acquisirono una partecipazione totalitaria nell'«Atmo P srl» (con quote del 60% a Vainer e del 40% ad Adriano) e il 13 ottobre di quell'anno Vainer Marchesini fu nominato amministratore unico della società⁴¹.

³⁹ M. Grass, Testimonianza, cit. A dirigere la Speco fu mandato Giancarlo Ferrari, che due anni prima era stato il primo ingegnere assunto dalla Wam.

⁴⁰ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Verbale di accordo aziendale*, cit.

⁴¹ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea generale totalitaria di Atmo P srl del 13 ottobre 1980*.

L'«Atmo P srl» fu usata dai fratelli Marchesini per depositarvi un brevetto e per trasformare la propria impresa in società per azioni⁴². L'operazione fu effettuata il 29 novembre 1980. Quel giorno si riunì l'assemblea straordinaria della «Atmo P srl», sotto la presidenza di Vainer Marchesini, che deliberò di aumentare il capitale sociale da L. 900.000 a L. 1.802.000.000 mediante il conferimento nella stessa delle aziende «Officina meccanica Marchesini Vainer di Vainer Marchesini» e «Wam dei Fratelli Marchesini snc». Il valore conferito ammontò a complessive L. 1.801.100.000 – L. 640.000.000 dalla prima e L. 1.161.100.000 dalla seconda – come risultava dalle perizie di stima redatte dai commercialisti dott. Gino Rossini e dott. Gianluigi Rossini in data 20 novembre 1980, quali esperti nominati dal Presidente del Tribunale di Modena. Il capitale sociale di L. 1.802.000.000 fu suddiviso in n. 1.802.000 quote del valore di L. 1.000 ciascuna. Per effetto della sottoscrizione da parte dei quotisti dell'aumento di capitale di L. 1.801.000.000, l'assemblea deliberò di attribuire a Vainer Marchesini n. 640.000 quote sociali e alla «Wam dei Fratelli Marchesini snc» n. 1.181.000 quote sociali da L. 1.000⁴³. Considerato che Vainer Marchesini deteneva il 60% del capitale di questa società e il 60% del capitale della vecchia «Atmo P srl», dopo l'incorporazione il capitale della nuova «Atmo P srl» risultava ripartito nella misura di 1.349.200 quote a Vainer Marchesini (pari al 74,9%) e di 452.800 quote (pari al 25,1%) ad Adriano Marchesini.

L'assemblea deliberò, inoltre, di trasformare la società «Atmo P srl» in società per azioni con la denominazione di «Wam spa», con sede a Ponte Motta di Cavezzo ed un capitale sociale di L. 1.802.000.000 interamente versato e sottoscritto e diviso in n. 1.802.000 azioni del valore nominale di L. 1.000 ciascuna. Le azioni furono assegnate ai due soci in ragione di una azione per ogni vecchia quota sociale posseduta⁴⁴. Lo stesso giorno, la prima riunione del consiglio di amministrazione della Wam spa nominò Vainer Marchesini presidente della società e Adriano Marchesini vicepresidente⁴⁵.

La ragione per cui la trasformazione della Wam in società per azioni fu effettuata nel 1980 e non prima si dovette al fatto che tale operazione divenne conveniente solo dopo che l'entrata in vigore della legge 16/12/77 n. 904 consentì di non sottoporre a tassazione le plusvalenze contabili realizzate con la rivalutazione dei cespiti patrimoniali iscritti a bilancio per importi che, per il progredire dell'inflazione, erano divenuti sensibilmente inferiore ai valori di mercato⁴⁶.

Un esame delle relazioni di stima degli esperti nominati dal Tribunale consente di avere delle utili informazioni su alcuni aspetti dell'impresa di Marchesini nel 1980.

La «Officina meccanica Marchesini Vainer di Vainer Marchesini» conferì alla nuova società un terreno di 3.212 mq, acquistato nel 1972, sul quale sorgevano una palazzina uffici, un capannone ad uso industriale adibito alla raddrizzatura e saldatura delle eliche delle coclee e una cabina elettrica. La società era anche depositaria di un brevetto, registrato nel 1977, per una «Testata motrice con riduttore per azionare le coclee»⁴⁷.

⁴² C. Sgarbi, Testimonianza, cit.

⁴³ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, cit.

⁴⁴ *Ibid.*

⁴⁵ Archivio Wam, *Verballi del Consiglio di Amministrazione*, 29 novembre 1980.

⁴⁶ C. Sgarbi, Testimonianza, cit.

⁴⁷ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, Allegato C, cit. La testata motrice con riduttore per azionare le coclee fu una delle innovazioni più importanti introdotte da Marchesini: «La coclea tradizionale aveva alla sua estremità un supporto di estremità (o una testata) che dava una guida all'albero della spira (dentro c'erano dei cuscinetti e un gruppo di tenuta, di modo che il materiale che era all'interno del tubo non trafilasse attraverso l'albero). Per attaccare il gruppo di motorizzazione (ossia, il motoriduttore) al supporto di estremità ci si avvaleva di un collegamento. Questo era costituito da un giunto con dei pioli dentro ed era chiamato giunto elastico. Il giunto era a sua volta avvolto dentro una campana. Marchesini riuscì ad eliminare il giunto e la campana, ponendoli all'interno del riduttore, in modo da uscire con albero che entrasse direttamente all'interno della coclea. Questa era una soluzione rivoluzionaria, che nessuno aveva mai realizzato prima. In questo modo si otteneva una riduzione sia dei costi che dello spazio occupato dalla coclea, migliorandone nel contempo la prestazione» (M. Grass, Testimonianza, cit.).

La «Wam dei Fratelli Marchesini snc» apportò, invece, un terreno di 11.384 mq, acquistato nel 1974, sul quale, tra il 1977 e il 1980, erano stati edificati alcuni fabbricati, uniti in un unico complesso. Di questi, la maggior parte era destinata a capannoni ad uso industriale, ma vi erano anche alcuni spazi destinati a deposito, uffici, spogliatoio e servizi igienici. Un esame dei macchinari inventariati mostra che l'azienda era dotata di alcune attrezzature produttive relativamente sofisticate, come una pressa oleodinamica completa di n. 15 stampi, una saldatrice automatica per camera di compressione, una saldatrice automatica per le coclee verticali, una tagliatrice automatica per tubi, una tagliatrice e saldatrice automatica per tubi, una tagliatrice automatica per le bocche delle coclee, una macchina automatica per il controllo dell'equilibratura delle eliche, quattro saldatrici a filo continuo, tre saldatrici ad arco e una dentatrice «Pfauter MV» per le lavorazioni meccaniche sugli ingranaggi dei riduttori⁴⁸.

La società era poi depositaria di tre brevetti. Il primo, del 1978, per un «Trasportatore a coclea verticale o molto ripida e a coclea di alimentazione orizzontale» – del quale, come si ricorderà, aveva parlato Michael Grass a proposito dell'avvio delle esportazioni verso la Germania – era depositato in Francia e nella Rft. Il secondo, pure del 1978, per una «Testata motrice per trasportatori a coclea», era anch'esso depositato in Francia e nella Rft. Il terzo, infine, del 1979, per un «Dispositivo rompiscacchi in particolare per sacchi od involucri a perdere contenenti materiale in forma granulata o polverulenta», era depositato nella Rft e negli Usa⁴⁹.

Da ultimo, si evidenzia come, per finanziare la forte crescita della seconda metà degli anni settanta, nel 1978 la società avesse acceso un mutuo a medio termine di 150 milioni di lire [758 milioni del 2000] con il Mediocredito Regionale dell'Emilia-Romagna, con garanzia ipotecaria sui beni immobili e privilegio mobiliare sui macchinari per l'importo complessivo di 225 milioni [1.137 milioni del 2000]. Alla fine del 1979 risultava, per questa operazione, un debito residuo in linea capitale di L. 123.522.000⁵⁰.

11. La strategia della Wam negli anni ottanta

Nella prima metà degli anni ottanta vi fu una crisi dell'edilizia, il settore che sino a quel momento aveva assorbito la maggior parte della produzione della Wam. La crisi fu molto grave e portò al fallimento di alcuni clienti, anche molto importanti della Wam.

In questa difficile situazione, la Wam riuscì a resistere, per poi realizzare, nella seconda metà del decennio, una nuova fase di forte crescita, perseguendo una strategia di diversificazione correlata rispetto al *core business* delle coclee tubolari per cemento.

Questa strategia contemplò, da un lato, un'espansione della capogruppo Wam spa – la cui produzione aumentò da 3.000 coclee nel 1981 a 5.000 nel 1989 e che, dalla metà degli anni ottanta, aggiunse alle produzioni già esistenti anche quella di filtri depolveratori – e dall'altro, la costituzione di società controllate alle quali furono demandate le nuove attività – con l'eccezione dei filtri depolveratori – che via via vennero ad arricchire il portafoglio dei prodotti del gruppo. Uno sforzo particolare fu profuso per accrescere la penetrazione sui mercati esteri. A questo scopo, negli anni ottanta la Wam costituì quattro filiali commerciali all'estero: in Francia, Germania, Usa e Gran Bretagna⁵¹.

Un primo – ed immediatamente visibile – risultato fu una progressiva espansione dell'insediamento di Ponte Motta, nel quale avevano sede sia la Wam spa che alcune delle

⁴⁸ Archivio della Cancelleria del Tribunale di Modena, Registro delle Imprese, Imprese in vita, n. 8952, Wam spa, *Verbale dell'assemblea straordinaria di Atmo P srl del 29 novembre 1980*, Allegato D, cit.

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ibid.* Il mutuo servì per finanziare l'acquisto di alcune aree adiacenti a quelle su cui già sorgeva lo stabilimento della Wam, la costruzione di un capannone e l'acquisto di macchine e altre attrezzature produttive. Circa il 50% del finanziamento fu utilizzato per le operazioni immobiliari e l'altro 50% per gli investimenti produttivi (C. Sgarbi, *Testimonianza*, cit.).

⁵¹ C. Mariuzzo, *Testimonianza*, cit.

controllate. Già nel dicembre del 1980, un mese dopo la trasformazione dell'impresa in società per azioni, fu acquistato un appezzamento di terreno di 6.000 metri quadri confinante con la proprietà della Wam onde permettere un ampliamento dello stabilimento⁵². L'anno successivo, fu acquistato un altro appezzamento, di circa 16.000 metri quadri di superficie, anch'esso adiacente alla proprietà della Wam⁵³. Nel 1987 fu acquisita un'area di circa 10.000 metri quadri nella zona confinante sud e venne terminata la costruzione di un nuovo fabbricato industriale completo di impianti e macchinari per le esigenze dell'attività produttiva⁵⁴. Nel 1988 l'ampliamento proseguì con l'acquisto di due capannoni prefabbricati⁵⁵, cui fecero seguito, nel 1989, l'acquisto di una piccola porzione di terreno di 251 metri quadri⁵⁶ e, nel 1990, di un grosso appezzamento di 8.200 metri quadri, entrambi confinanti con la proprietà della Wam spa⁵⁷.

Un secondo – e più significativo – risultato fu un aumento del numero degli addetti. I dati disponibili si riferiscono alla sola capogruppo Wam spa (tab. 1). Essi mostrano come tra il 1980 ed il 1990 gli addetti all'impresa raddoppiarono, passando da 59 a 108. L'aumento fu relativamente contenuto nella prima metà del decennio considerato (da 59 a 70 unità, pari al 18,6%), mentre nella seconda metà del decennio fu assai più consistente (da 70 a 108 unità, pari al 54,3%). A questi dati andrebbero aggiunti quelli relativi alle controllate, che però non sono, purtroppo, disponibili.

Tab. 1 – Addetti alla Wam spa

	Operai	Impiegati	Quadri	Totale
1980	45	14	-	59
1981	49	17	2	68
1982	46	18	2	66
1983	51	18	-	69
1984	49	23	-	72
1985	49	21	-	70
1986	53	23	-	76
1987	61	26	-	87
1988	58	24	-	82
1989	73	31	-	104
1990	69	39	-	108

Fonte: Archivio Wam, *Bilanci annuali. Relazione del Consiglio di Amministrazione*

12. La crescita organizzativa della Wam negli anni ottanta

L'espansione dell'impresa negli anni ottanta rese necessaria una ulteriore crescita organizzativa. Nel 1980, il magazzino e le spedizioni, che sino a quel momento erano gestiti da una sola persona, furono affidati a due figure diverse. Nel 1983 ci fu una riorganizzazione dell'officina, con la creazione della figura dei capi-reparto, sottoposti all'autorità del capo-officina. Così ricorda quella vicenda Vittorio Caprari:

Con l'ampliamento dell'attività dell'azienda non riuscivo più a seguire tutta l'officina in prima persona, per cui dovetti delegare alcune responsabilità. Definimmo così una nuova figura, quella dei capi-reparto, a coprire la quale chiamammo alcuni giovani emergenti. L'officina fu suddivisa in cinque reparti, ciascuno con il suo responsabile che faceva riferimento a me: carpenteria (per la lavorazione di tutti gli involucri esterni: «canale» o tubi); eliche (per le lavorazioni sulle eliche e sulle bocche di carico e scarico delle coclee); verniciatura (ma qui non c'era non c'era un responsabile,

⁵² Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 29 dicembre 1980.

⁵³ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 26 settembre 1981.

⁵⁴ Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1987. Relazione del Consiglio di Amministrazione*.

⁵⁵ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 20 luglio 1988.

⁵⁶ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 27 giugno 1989.

⁵⁷ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 10 aprile 1990.

giacché c'erano solo due persone che dipendevano direttamente da me); assemblaggio delle coclee (sia delle tubolari che delle «canale»); assemblaggio della meccanica (dove si assemblavano i motoriduttori, la supporteria e i motori)⁵⁸.

Un significativo allargamento ebbe l'ufficio commerciale. Gli sforzi profusi per accrescere le esportazioni e la necessità di gestire i rapporti con le consociate estere comportarono un potenziamento dell'ufficio commerciale, i cui addetti salirono da uno nel 1980 ad una dozzina nel 1990. L'ufficio programmazione della produzione salì da una a due persone, l'ufficio acquisti da una a quattro persone, così come l'ufficio tecnico, che proprio nella seconda metà degli anni ottanta fu dotato del Cad⁵⁹.

La crescita organizzativa dell'azienda si riflesse in un aumento del numero degli impiegati, sia in termini assoluti che come percentuale del totale degli addetti. Come mostra ancora la tab. 1, tra il 1980 e il 1990, di fronte ad un aumento degli addetti totali del 100% (da 59 a 108) e del numero degli operai del 53% (da 45 a 69), il numero degli impiegati crebbe di ben il 178% (da 14 a 39). Se nel 1980 il 24% degli addetti era costituito da impiegati, dieci anni dopo il dato corrispondente era salito al 36%.

Un ruolo importante nell'evoluzione organizzativa dell'azienda ebbe l'introduzione del calcolatore elettronico. Il primo computer – un Texas Instrument – entrò in Wam nel 1982. Si trattava di un sistema gestionale, con il quale venne informatizzata la gestione delle conferme d'ordine – evitando di doverle battere a macchina – dando allo stesso tempo al cliente determinate informazioni sulle caratteristiche del prodotto ordinato⁶⁰. Questa operazione procedette di pari passo con la creazione di un linguaggio sintetico che consentisse di attribuire ad ogni prodotto dell'azienda un codice alfanumerico, chiamato «sigla modulare». In tal modo, conoscendo la decodifica di ogni elemento di questa sigla, si avevano tutte le informazioni per capire di quale prodotto si trattasse: il diametro, la lunghezza, il tipo di bocca di carico e di scarico, il tipo di supporteria, il tipo di motore, il colore della verniciatura, e così via. L'inserimento dell'ordine in forma codificata ne consentiva la gestione informatizzata da parte del calcolatore, che automaticamente procedeva dare la conferma d'ordine e ad emettere la bolla di accompagnamento e la fattura⁶¹.

Nel 1987 fu introdotto un nuovo sistema gestionale, chiamato «Autodiba», che significava «Auto Distinte Base». Con questa evoluzione, fu informatizzata anche la gestione dei documenti per l'officina, ossia dei cosiddetti «fogli matricolari»⁶². In realtà, i fogli matricolari esistevano alla Wam sin dagli albori della vita dell'azienda, ma erano compilati a mano:

Il foglio matricolare esiste in azienda sino dal 1969-70. È una cosa che abbiamo fatto quasi subito. Era molto semplice, molto scarno, ma c'era già. Diceva esattamente il tipo di bocca che doveva esserci, il tipo di elica, le lunghezze, quale motoriduttore ci andava, quali tipi di supporto e così via. Aveva il minimo indispensabile, ma c'era già. All'inizio veniva gestito manualmente, e questo sino al 1973-74. Poi usammo dei moduli prestampati. Mi ricordo che passavo delle serate a compilare i fogli matricolari. Quando, verso la fine degli anni settanta, Piccinini passò in ufficio, si mise lui a compilare questi fogli e a fare gli ordini in base alle esigenze della produzione: cuscinetti, bulloni, ghisa, ecc.⁶³

All'inizio, la gestione informatizzata dei fogli matricolari riguardava solo quei prodotti che erano fabbricati su serie piuttosto lunghe. Le prime furono, naturalmente, le coclee tubolari per cemento. Poi questo sistema fu esteso anche agli altri prodotti dell'azienda⁶⁴. L'idea era che l'informatizzazione della gestione dei fogli matricolari avrebbe costituito la premessa per attuare,

⁵⁸ V. Caprari, Testimonianza, 9 marzo 2000.

⁵⁹ C. Mariuzzo, *Product Control Manager* della Wam spa, Testimonianza, 17 marzo 2000.

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999.

⁶² C. Mariuzzo, Testimonianza, cit.

⁶³ V. Caprari, Testimonianza, 23 novembre 1999.

⁶⁴ M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999.

più avanti, delle automazioni del processo produttivo, anche se questa evoluzione fu realizzata alla Wam solo negli anni novanta⁶⁵.

L'introduzione del computer impose un cambiamento di cultura e delle *routine* lavorative per molte persone che lavoravano alla Wam:

Prima molte decisioni venivano prese sulla base di regole basate sull'esperienza, mentre ora bisognava decidere non sulla base di quello che si pensava di sapere, ma di quello che si vedeva sullo schermo del computer. E questo cambiava il modo di lavorare delle persone. Ad esempio, un responsabile dell'ufficio acquisti che aveva gestito per anni il rapporto con i fornitori senza l'aiuto del computer, si era fatto un'esperienza, vedeva tutte le cose, vedeva per quali articoli si andava sotto scorta, col computer doveva cambiare completamente il modo di lavorare⁶⁶.

13. Le nuove filiali produttive

Negli anni ottanta altre filiali produttive andarono ad aggiungersi alla Speco, che operava già dal 1978.

Nel 1983 fu costituita la Map, un'impresa preposta alla fabbricazione di mescolatori, granulatori per polveri e bagnatrici, costruiti utilizzando la tecnologia delle coclee⁶⁷. L'input venne da un cliente tedesco, il quale

Ci portò a conoscenza di una macchina che a prima vista (cioè, attraverso una foto) sembrava una coclea, mentre invece era un mescolatore che nei suoi componenti di base aveva una forte rassomiglianza con la coclea. Quindi, poteva essere un prodotto affine. Incominciammo così a fare i mescolatori, copiando questa idea. Si trattava di una macchina brevettata da una ditta tedesca, che le rendeva lauti profitti. Il mescolatore veniva usato in vari settori merceologici nei quali la Wam era già presente, e in questi casi poteva essere un utile ampliamento della gamma della nostra offerta. In altri casi, poteva essere un veicolo per entrare in nuovi settori. Il nostro primo cliente fu, naturalmente, la ditta tedesca dalla quale avemmo la segnalazione⁶⁸.

Memore dell'esperienza maturata con la Speco, Marchesini si persuase abbastanza presto dell'opportunità di demandare la produzione di mescolatori ad una società a parte, e a questo scopo fu costituita la Map. Originariamente, la sede fu a Ponte Motta; alla Map fu assegnato il capannone nel quale sino a quel momento erano stati prodotti i riduttori della Wam, la cui fabbricazione fu spostata in un altro piccolo capannone. Poi, nel 1986, la Map fu trasferita a Medolla, un piccolo comune della Bassa Modenese non lontano da Mirandola, e quindi anche fisicamente separata dalla Wam⁶⁹.

Nel 1985 fu costituita l'Agritec, con sede a Bomporto (Mo), che produceva macchine per la preparazione e la manutenzione di parchi e giardini. L'iniziativa partì da due ex dipendenti della Maletti – un'impresa di Modena specializzata nella fabbricazione di aratri – i quali erano desiderosi di mettersi in proprio e cercavano un socio finanziatore. Marchesini accettò di unirsi a loro, ma nei primi anni l'andamento di questa azienda fu quanto mai insoddisfacente:

L'Agritec fu costituita per vendere negli Usa, ma non riuscì a penetrare bene nel mercato americano. Il prodotto, dal punto di vista della qualità, non soddisfaceva le esigenze del mercato americano. Ci furono delle perdite e fu, pertanto, deciso di rivedere tutta la struttura patrimoniale della società⁷⁰.

La crisi dell'Agritec scoppiò nel 1988. La Wam spa intervenne a rilevare le quote di partecipazione degli altri soci⁷¹. Il capitale sociale di 70 milioni fu completamente azzerato per

⁶⁵ C. Mariuzzo, Testimonianza, cit.

⁶⁶ M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999.

⁶⁷ B. Ballerini, *Dalla meccanizzazione all'automazione: il caso Wam*, Tesi di laurea, Rel. Prof. G. Muzzioli, Università degli Studi di Modena, Facoltà di Economia, a.a. 1997-98, p. 11.

⁶⁸ M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999.

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ C. Sgarbi, Testimonianza, cit.

coprire le perdite pregresse e poi ripristinato con un conferimento della Wam spa⁷². La ricapitalizzazione fu seguita da una riconversione produttiva. La produzione di macchine per il giardinaggio fu progressivamente abbandonata e sostituita da una nuova gamma di prodotti maggiormente correlati con il *core business* della Wam: rompisacchi manuali ed automatici, rompigrumi automatici, impianti svuota-sacchi e fondi vibranti⁷³.

Nel 1986 fu fondata Analysis, una piccola azienda specializzata nella produzione di dosatori controllati da computer (dosatori continui a coclea, a «canala» e a nastro), e sistemi di pesatura⁷⁴.

Infine, nel 1987 fu fondata la Rotex, con sede a Medolla (Mo), per la produzione di rotocelle, coclee flessibili, tubi di scarico a incastro e valvole a manicotto e attrezzature per l'estrazione ed il dosaggio delle polveri⁷⁵.

14. Le consociate estere

Intorno alla metà degli anni ottanta, la Wam adottò la strategia di insediarsi con una propria filiale commerciale nei paesi il cui mercato fosse di dimensioni o potenzialità tali da giustificare un simile investimento. L'idea era anche di coinvolgere, attribuendogli una partecipazione di minoranza, il gerente della filiale. Si trattava di un suggerimento che Marchesini aveva sempre sentito nei corsi di marketing che aveva seguito:

L'uomo sul posto, che gestisce la filiale estera, deve avere anche una partecipazione. Questo perché la casa madre è lontana ed è difficile dall'Italia verificare l'operato e la motivazione del responsabile della filiale. È opportuno coinvolgerlo e renderlo socio⁷⁶.

Si partì, nel 1984, con la Francia. Fu costituita una società, denominata «Wam France sarl», con un capitale di 125.000 franchi francesi [circa 25 milioni di lire dell'epoca], che fu sottoscritto per il 98,8% dalla Wam spa e per il restante 1,2% da un socio del posto⁷⁷. Il gerente prescelto fu Jacques Demad, ex responsabile dell'ufficio acquisti del maggiore cliente francese della Wam, che Marchesini conosceva da molti anni⁷⁸.

L'idea di Marchesini era che le filiali estere avrebbero dovuto occuparsi anche dell'assistenza post-vendita e disporre di un magazzino ricambi. Tuttavia, questo non fu possibile all'inizio con la Wam France, dato che la società, al momento in cui fu costituita, aveva i propri uffici nel centro di Parigi, in una laterale degli Champs-Élysées, ed era quindi impossibile collocarvi un magazzino. Quando, nel 1987, la società si trasferì a Pantin, fuori Parigi, fu possibile dotarla anche di un magazzino⁷⁹.

⁷¹ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 13 settembre 1988.

⁷² Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 6 dicembre 1988.

⁷³ B. Ballerini, *op. cit.*, p. 13.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 12.

⁷⁵ G. Muzzioli, A. Rinaldi, *Una concreta applicazione delle nuove tecnologie: il caso Wam*, in Associazione Mario Del Monte-Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (a cura di), *Rapporto sulla situazione economica e sociale della provincia di Modena. 2001*, Coptip, Modena, 2002, p. 103. Negli anni ottanta ci fu un'altra azienda che per breve tempo fece parte del gruppo Wam, la Oil-Drive, che fabbricava idroguidi e pompe idrauliche. Questa impresa fu fondata da due soci, uno dei quali era amico di Marchesini e gli chiese di intervenire come socio finanziatori: «La Oil-Drive andò talmente bene che ad un certo punto qualcuno dei soci non ebbe più voglia di andare avanti. Costui preferì lasciare per godersi la vita. L'azienda fu così venduta e anche Marchesini cedette la propria partecipazione. Ci fu anche una fase nella quale esistette una qualche sinergia tra la Oil-Drive e la Wam, quando la prima produceva anche dei riduttori epicicloidali che però non erano abbastanza economici per noi» (M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999).

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 18 gennaio 1984.

⁷⁸ http://www.wamgroup.com/basic/corp/fi_wf.htm

⁷⁹ M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999.

Il primo anno di attività della Wam France si chiuse con una perdita⁸⁰, cui seguì, nel 1985, un utile di 40 milioni di lire [75 milioni di lire del 2000]⁸¹. L'anno successivo, per dotare l'azienda di mezzi finanziari più adeguati alle necessità, il capitale sociale fu aumentato a 225.000 franchi [45 milioni di lire]⁸². Nel contempo, la partecipazione del gerente fu elevata al 50%⁸³.

Nel 1986 fu costituita la consociata tedesca, denominata «Wam Deutschland GmbH», con sede ad Altlussheim. Il capitale sociale di 75.000 marchi [52,5 milioni di lire dell'epoca] fu sottoscritto per il 90% dalla Wam spa e per il 10% dal gerente, Werner Schmidt, che in precedenza era stato uno degli agenti della Wam per la Rft⁸⁴. Al contrario della Wam France, i risultati della Wam Deutschland furono positivi sin dall'inizio. Nel 1989, per promuovere una più efficace penetrazione nel mercato tedesco, la partecipazione della Wam spa fu ridotta al 70%, mentre quella del gerente Werner Schmidt fu portata al 25%; entrò, inoltre, come terzo socio con il 5% del capitale, Michael Grass, che a quell'epoca lavorava all'ufficio commerciale della Wam⁸⁵.

Nel 1987, fu la volta della consociata negli Usa. Quell'anno, per incrementare le vendite sul mercato americano, si presentò l'opportunità di partecipare alla costituzione di una società negli Usa denominata «Manufour Inc», con un capitale sociale di 50.000 dollari [circa 65 milioni di lire dell'epoca] e sede a Gainesville in Florida. La Wam spa decise di partecipare alla costituzione di detta società sottoscrivendo un quarto del capitale⁸⁶.

Come ha ricordato Michael Grass,

La consociata negli Usa nacque un po' per caso. Una nostra controllata, l'Agritec produceva macchine per la manutenzione del verde, e la nostra filiale americana nacque come una partnership tra l'Agritec e un socio che avevamo trovato in Florida. Visto, però, che i prodotti dell'Agritec non ebbero successo sul mercato americano, dopo alcuni decidemmo di utilizzare la filiale americana per esportare i prodotti della Wam, soprattutto valvole e filtri depolveratori⁸⁷.

Così, i primi anni di attività della Manufour Inc furono tutti in perdita. Nel 1989, la partecipazione della Wam spa fu elevata al 50%, rilevando la quota della Oil-Drive⁸⁸. Il vero rilancio dell'azienda si ebbe però a partire dal 1990, con il trasferimento in una nuova e più ampia sede ad Atlanta, Georgia. Fu a solo quell'epoca che la Wam mise a punto una strategia precisa per penetrare nel mercato americano:

Il mercato statunitense ha delle caratteristiche molto diverse da quello europeo. Gli Usa sono il mercato interno più grande del mondo, con un potenziale enorme. È un mercato che dà grande importanza al servizio; ciò è dovuto anche alle lunghe distanze che possono esserci tra un posto e l'altro, mentre dà un po' meno importanza alla sofisticazione tecnologica delle macchine. Per quanto riguarda la nostra tecnologia, ha delle pretese inferiori a quelle che si possono trovare qua in Europa. Si trattava di individuare i prodotti adatti al mercato americano. I prodotti, come tutto il resto, compresa la documentazione, dovevano essere adattati alle esigenze del mercato statunitense, perché le normative erano diverse da quelle europee. Fu individuata in Atlanta una posizione abbastanza strategica per potere servire tutti gli Usa. Ad Atlanta vi era la possibilità di acquistare un'area a costo relativamente contenuto e vi erano delle imprese meccaniche interessanti alle quali eventualmente rivolgersi per attivare dei rapporti di subfornitura⁸⁹.

Per sviluppare le strategie commerciali di penetrazione negli Usa, nel 1990 la Wam ottenne un finanziamento agevolato di durata settennale per l'importo di un miliardo di lire [1,4 miliardi del

⁸⁰ Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1984. Relazione del Consiglio di Amministrazione.*

⁸¹ Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1985. Relazione del Consiglio di Amministrazione.*

⁸² Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 3 aprile 1986.

⁸³ Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1986. Relazione del Consiglio di Amministrazione.*

⁸⁴ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 10 luglio 1986 e M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999.

⁸⁵ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 3 gennaio 1989 e M. Grass, Testimonianza, 11 novembre 1999.

⁸⁶ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 15 gennaio 1987.

⁸⁷ M. Grass, Testimonianza, 16 novembre 1999.

⁸⁸ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 13 giugno 1989.

⁸⁹ M. Grass, Testimonianza, 16 novembre 1999.

2000] dall'Istituto Centrale per il Credito a Medio Termine, ai sensi della legge 29 luglio 1981, n. 394⁹⁰.

Nel 1987 fu costituita anche la consociata nel Regno Unito, denominata «Wam Engineering Ltd», con sede a Halosewen ed un capitale sociale di 25.000 sterline [62,5 milioni di lire dell'epoca], che la Wam spa sottoscrisse nella misura del 90%⁹¹. Due anni dopo, la partecipazione nella Wam Engineering fu ridotta all'80%⁹².

Nel 1989, infine, per incrementare le esportazioni nell'Asia orientale fu costituita la «La Wam Far East Pte Ltd», con sede a Singapore. Il gerente prescelto fu un importatore di macchine per l'edilizia che collaborava con la Wam già dal 1983⁹³.

15. L'attività innovativa

L'innovazione continua per introdurre nuovi prodotti e perfezionare quelli esistenti è stata alla base del successo della Wam negli anni ottanta.

A questo scopo, sin dall'inizio degli anni ottanta, la Wam si dotò di un proprio centro di ricerca e sviluppo – chiamato Srmp – con il compito di condurre studi, ricerche e sperimentazioni sulle caratteristiche delle polveri, i materiali e le attrezzature da usare nel ciclo produttivo delle società del gruppo⁹⁴.

Nel 1984 la Wam ottenne dal ministero per la Ricerca Scientifica e Tecnologica, in base all'istruttoria effettuata dall'Imi quale gestore del fondo speciale per la ricerca applicata istituito con la legge 15-10-1968, n. 1089, un finanziamento di 732 milioni di lire [circa 1.500 milioni del 2000] sotto forma di credito agevolato.

Si trattava di un finanziamento per un progetto articolato in varie parti:

Il progetto riguardava lo sviluppo di soluzioni per il sollevamento delle polveri in verticale, dei rompisacchi e dei mescolatori. Realizzammo un impianto pilota nel cortile dell'azienda, composto da un silos, da un estrattore/alimentatore, da una coclea verticale, da un rompisacchi e da un mescolatore. Lo utilizzavamo per fare le prove del trasporto delle polveri, della mescolazione dei materiali (che allora andavano molto per la nuova sensibilità ecologica che si stava affermando), mentre le rompisacchi automatiche separavano le polveri e i granulati dalla carta. Il finanziamento era finalizzato ad ottenere determinati risultati nei campi di cui sopra. Dagli studi condotti abbiamo ricavato dei progetti che poi sono diventati macchine che si costruiscono ancora oggi: coclee verticali, rompisacchi e mescolatori/mescolatori⁹⁵.

Accanto alle piccole innovazioni cumulative incrementali, che pure furono molto importanti ai fini del successo aziendale, la Wam realizzò negli anni ottanta una significativa attività brevettuale. Così, nel 1990, il gruppo Wam risultava depositario di trenta brevetti: quindici italiani, sette tedeschi, cinque francesi, due statunitensi e uno europeo⁹⁶.

⁹⁰ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 7 agosto 1990.

⁹¹ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 24 dicembre 1987.

⁹² Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1989. Relazione del Consiglio di Amministrazione*.

⁹³ http://www.wamgroup.com/basic/corp/fi_ws.htm

⁹⁴ G. Borgia, *Quality Systems Manager* della Wam spa, Testimonianza, 18 aprile 2000.

⁹⁵ V. Caprari, Testimonianza, 9 marzo 2000.

⁹⁶ I quindici brevetti italiani erano: 1) «Testata motrice con riduttore per azionare coclea» (1977), 2) «Testata motrice per trasportatori» (1978), 3) «Trasportatore a coclea verticale» (1978), 4) «Dispositivo rompisacchi» (1979), 5) «Tramogge di carico e scarico orientabili» (1981), 6) «Coclea verticale autoalimentante» (1982), 7) «Arrotolatrice imballatrice per carta» (1982), 8) «Macchina arrotolatrice-imballatrice in particolare per carta e plastica in fogli» (1982), 9) «Coclea dosatrice» (1982), 10) «Coclea dosatrice ad elevata uniformità di portata di scarico» (1982), 11) «Gruppo soffiante in filtri» (1985), 12) «Dispositivo soffiante per pulizia di filtri» (1988), 13) «Valvola per la discesa e la regolazione» (1989), 14) «Tramoggia per la discesa di materiale in parti» (1989), 15) «Dispositivo perfezionato per la discesa di materiale in parti» (1990); i sette brevetti tedeschi erano: 1) «Testata motrice con riduttore» (1977), 2) «Dispositivo rompisacco» (1979), 3) «Testata motrice per trasportatori» (1979), 4) «Trasportatore a coclea verticale» (1979), 5) «Gruppo soffiante in filtri» (1986), 6) «Filtro con elemento soffiante cartuccia» (1986), 7) «Gruppo soffiante

16. Alcuni indicatori quantitativi sull'andamento dei bilanci aziendali

La tabella 2 riporta i principali indici di bilancio della Wam spa dal 1980 al 1990. Si tratta di dati che vanno considerati con grande cautela. Questo perché, come si è detto, essi sono riferiti alla sola Wam spa e non all'intero gruppo Wam, non essendo disponibile, per gli anni ottanta, il bilancio consolidato del gruppo. Così, le variazioni riscontrate da un anno all'altro possono riflettere non un'effettiva variazione della *performance* dell'impresa, ma una semplice variazione della ripartizione dell'attività all'interno del gruppo o anche solo del modo in cui venivano contabilizzate le transazioni infra-gruppo.

Tab. 2. *Principali indici di bilancio della Wam spa*

	Valore della Produzione (1)	Totale Attività (1)	Valore aggiunto per addetto (1)	ROE (2)	ROI (3)	Indice di Liquidità (4)	Indice di Indebitamento (5)
1980 (*)	-	22.411,7	-	-	-	0,85	3,5
1981	23.124	24.072,7	115,3	8,2	13,2	1,28	2,9
1982	21.984	26.256,1	115,1	2,0	11,6	1,21	2,4
1983	18.107	29.570,5	98,6	1,3	9,6	1,86	2,6
1984	16.661	27.976,9	79,2	1,5	8,6	1,93	2,5
1985	17.759	27.174,1	94,8	1,7	11,9	1,91	2,5
1986	19.095	28.974,5	76,9	1,2	9,8	2,06	2,6
1987	20.319	28.867,1	76,3	0,9	9,3	2	2,6
1988	25.233	39.803,7	103,9	0,2	8,8	1,69	3,2
1989	33.688	42.752,7	94,5	11,5	9,0	1,61	3,2
1990	27.841	39.625,7	96,1	15,6	11,3	1,54	2,7

Fonte: Archivio Wam, *Bilanci annuali*.

(*) Dato che l'esercizio 1980 durò poco più di un mese (dal 29 novembre al 31 dicembre), per quell'anno si sono considerate solo le grandezze di *stock* dello stato patrimoniale e non quelle di flusso del conto economico

(1) In milioni di lire del 2000

(2) Reddito netto / capitale netto

(3) Reddito operativo / capitale investito

(4) Attività correnti / passività correnti

(5) Capitale investito / capitale proprio

Il valore della produzione, in termini reali, diminuì costantemente dal 1981 al 1984, da 23,1 a 16,6 miliardi [in lire del 2000]. Questa circostanza fu il riflesso, da un lato, della crisi dell'edilizia di quegli anni e dall'altro, del fatto che, a partire dal 1983, la produzione di mescolatori, sino a quel momento svolta dalla Wam spa, fu demandata ad una società appositamente costituita, la Map, mentre dal 1984, le esportazioni verso la Francia non furono più contabilizzate al prezzo di acquisto effettivamente pagato dall'acquirente finale, ma per il valore, inferiore al precedente, fatturato alla consociata Wam France.

A partire dal 1985, il valore della produzione incominciò ad aumentare, anche se il valore del 1981 fu superato solo nel 1988, anche se occorre considerare che nel frattempo erano state costituite altre tre filiali produttive e altrettante consociate commerciali estere. La crescita fu particolarmente forte tra il 1987 e il 1989, quando, con il lancio di una nuova linea di prodotti, quella dei filtri depolveratori, si ebbe, in soli due anni un aumento superiore al 65%, raggiungendo

filtri» (1986); I cinque brevetti francesi erano: 1) «Testata motrice con riduttore» (1978), 2) «Testata motrice per trasportatori» (1979), 3) «Trasportatore a coclea verticale» (1979), 4) «Gruppo soffiante in filtri» (1986), 5) «Gruppo soffiante per la pulizia delle cartucce» (1986); i due brevetti statunitensi erano: 1) «Dispositivo rompiscacchi» (1979), 2) «Tramoggia di carico e scarico» (1982); infine, l'unico brevetto europeo era costituito da: «Tramoggia di carico e scarico» (1982) (Archivio Wam, *Brevetti*, busta 1).

il valore massimo di 33,7 miliardi [in lire del 2000]. Nel 1990, invece, il valore della produzione registrò una nuova contrazione, dovuta in parte al trasferimento alla controllata Agritec della produzione di rompisacchi, rompigrumi, impianti svuota-sacchi e fondi vibranti.

Le attività totali aumentarono di circa un terzo tra il 1980 e il 1983, diminuirono leggermente nei due anni successivi, per salire poi di nuovo (di circa il 57%) tra il 1985 e il 1989, quando fu raggiunto il valore di 42,8 miliardi [in lire del 2000]. Seguì, nel 1990, un'altra leggera contrazione.

Il dato del valore aggiunto per addetto appare, a prima vista paradossale. Infatti, i valori massimi si registrano nei primi due anni della serie: 115,3 milioni nel 1981 e 115,1 milioni nel 1982 [in lire del 2000]. Segue poi un calo progressivo e consistente, sino a raggiungere il valore minimo di 76,3 milioni nel 1987. Nel 1988 si ha una brusca inversione di tendenza e il valore aggiunto per addetto torna a superare i 100 milioni, per poi attestarsi intorno ai 94-96 milioni nei due anni successivi.

Non è possibile indicare con certezza le ragioni di un simile andamento, che sembrerebbe indicare una crescita accompagnata da un calo della produttività. L'impressione è, però, che la diminuzione del valore aggiunto per addetto sia un dato solo apparente a determinare il quale – da un punto di vista meramente contabile – hanno concorso due elementi fondamentali. Il primo è che con la costituzione delle consociate estere i valori delle esportazioni nei mercati serviti da queste non venivano più contabilizzati al valore effettivamente pagato dall'acquirente finale ma al valore, inferiore al precedente, fatturato dalla Wam spa alla filiale commerciale. Il secondo è che nella Wam spa furono concentrate funzioni di *staff* che servivano non solo questa società, ma anche tutte le consociate del gruppo Wam, sia produttive che commerciali. Questo sembra spiegare perché, tra il 1981 e il 1990, di fronte ad un aumento del valore della produzione del 20% (da 23,1 a 27,8 miliardi) gli addetti alla Wam spa fossero addirittura raddoppiati (da 59 a 108). Il valore aggiunto per addetto andrebbe, pertanto, calcolato a livello di gruppo e non per la sola Wam spa, il cui dato finisce per essere, in realtà, fuorviante. Purtroppo, però, questa operazione non è possibile per l'assenza dei bilanci consolidati.

I due indicatori di redditività – il ROE e il ROI – presentano un andamento sostanzialmente analogo. Nel 1981 registrano entrambi valori piuttosto elevati, che diminuiscono negli anni successivi per conoscere poi una significativa ripresa nel 1989 e 1990. Le oscillazioni del ROI sono più limitate e sembrano riflettere, nel complesso, l'effettivo andamento aziendale.

Il ROE presenta, invece, un intervallo di variazione assai più ampio e, tra il 1982 e il 1988, si attesta su valori assai bassi, mai superiori al 2%, rispetto al 15% normalmente considerato soddisfacente⁹⁷. Il basso livello del ROE sembra riflettere, da un lato, il difficile andamento del settore delle macchine per l'edilizia nella prima metà degli anni ottanta e, dall'altro, le strategie attuate dalla proprietà per drenare i profitti aziendali.

L'impressione è che, per un'azienda a gestione familiare qual era la Wam, che non si trovava nella necessità di rendere conto della propria redditività ad investitori esterni, si fossero preferiti strumenti diversi dalla distribuzione dei dividendi azionari per trasferire i profitti aziendali alla famiglia proprietaria. Uno di questi era costituito dalla voce «compensi agli amministratori», che comparve ogni anno tra i costi del conto profitti e perdite, per importi compresi tra 84 milioni nel 1981 [255 milioni del 2000] e 169 milioni nel 1990 [244 milioni del 2000]: visto che gli amministratori erano Vainer e Adriano Marchesini e, a decorrere dal 1986, il loro cognato Enzo Albini, la corresponsione di specifici compensi agli amministratori poteva celare, di fatto, un trasferimento di una parte degli utili aziendali alla famiglia proprietaria, anche se, naturalmente, da un punto di vista formale la natura dei due tipi di reddito restava ben distinta: retribuzione ai fratelli Marchesini e ad Albini per l'impegno imprenditoriale profuso in azienda nel caso dei «compensi agli amministratori», remunerazione del capitale investito nel caso del «reddito netto».

⁹⁷ Y. Cassis, C. Brautaset, *The Performance of European Business in the 20th Century*, Paper presented at the 2003 BHC/EBHA Meeting, Lowell, MA, 26-28 June 2003, p. 11.

Un secondo strumento del quale la famiglia Marchesini probabilmente si avvalse per drenare una parte dei profitti aziendale sembra essere costituito dagli interessi obbligazionari pagati ogni anno dalla Wam. Nel 1981, infatti, la Wam emise un prestito obbligazionario convertibile in azioni dell'importo di 800 milioni [2.430 milioni del 2000] al tasso di interesse annuo del 20%⁹⁸. Le obbligazioni erano al portatore, per cui i nominativi dei sottoscrittori non sono noti. Tuttavia, il fatto che, alla scadenza, le obbligazioni fossero convertibili in azioni induce ad ipotizzare che il prestito sia stato sottoscritto dalla stessa famiglia Marchesini, che in tal modo poteva drenare una parte degli utili aziendali sotto forma di interessi sulle obbligazioni, sottoposti ad un trattamento fiscale più favorevole rispetto ai dividendi azionari. Infatti, qualora i sottoscrittori fossero stati dei soggetti estranei alla famiglia, sarebbe stato eccessivamente rischioso per questa trovarseli come soci di minoranza – con un'ingombrante quota di oltre il 30% – qualora, alla scadenza del prestito, costoro avessero deciso di esercitare l'opzione loro riservata di convertire le obbligazioni in azioni. Si tratta di un'ipotesi, del resto, confortata dal fatto che, all'atto del rinnovo del prestito obbligazionario, nel 1986, l'interesse annuo corrisposto rimase fermo al 20%, pur in presenza, rispetto al 1981, di una sensibile riduzione del tasso di inflazione e dei rendimenti delle attività finanziarie in Italia⁹⁹.

L'indice di liquidità mostra uno squilibrio finanziario per il 1980, con un valore di 0,85, indicativo del fatto che si utilizzavano forme di indebitamento a breve termine per finanziare non solo le attività a breve ma anche una parte delle immobilizzazioni a lungo termine. A partire dal 1981, e per tutta la parte restante del periodo considerato, l'indice di liquidità mostra invece valori superiori all'unità, con una punta massima di 2,06 nel 1986, ad evidenziare che lo squilibrio finanziario succitato fu prontamente corretto. In effetti, negli anni ottanta la Wam riuscì a riequilibrare la struttura del proprio indebitamento, convertendo una parte delle passività a breve in passività a lungo medio-lungo termine e utilizzando forme di credito agevolato a medio termine per finanziare gli investimenti per l'ampliamento dell'attività aziendale.

Si è visto come un primo finanziamento a medio termine di 150 milioni fosse stato ottenuto nel 1978 dal Mediocredito regionale dell'Emilia-Romagna. Un secondo e più consistente finanziamento a medio termine di ben 500 milioni [circa 1.520 milioni di lire del 2000] fu ottenuto nel 1981 da Centrobanca, l'istituto centrale di credito delle banche popolari¹⁰⁰. Fu questa operazione a consentire il riequilibrio della situazione finanziaria realizzato quell'anno. L'anno successivo Centrobanca accordò alla Wam un altro finanziamento a medio termine, questa volta di 720 milioni [circa 1.880 milioni di lire del 2000] a valere sui fondi BEI-NIC¹⁰¹. Nel 1983 la Wam ottenne un nuovo e più consistente finanziamento a medio termine in valuta estera di 1.783 milioni [circa 4.050 milioni di lire del 2000] dal Fondo di Ristabilimento del Consiglio di Europa, destinato all'ampliamento e alla ristrutturazione del complesso aziendale¹⁰², la cui erogazione fu anticipata dalla Cassa di Risparmio di Bologna¹⁰³. Nel 1988, furono ottenuti due nuovi crediti a medio termine: uno di 1.300 milioni [circa 2.110 milioni di lire del 2000] dal Mediocredito regionale dell'Emilia-Romagna¹⁰⁴ e l'altro di 400 milioni [650 milioni di lire del 2000] dal Credito Romagnolo¹⁰⁵.

Contemporaneamente, furono ampliati anche gli affidamenti a breve termine. Anche la Wam, al pari della grande maggioranza delle imprese modenesi, adottò la pratica del multiaffidamento, allargando progressivamente il ventaglio delle banche presso le quali aveva aperti dei fidi¹⁰⁶. Per tutti gli anni ottanta, questo tipo di relazioni fu intrattenuto esclusivamente con

⁹⁸ Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1981. Relazione del Consiglio di Amministrazione.*

⁹⁹ Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1986. Relazione del Consiglio di Amministrazione.*

¹⁰⁰ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 23 giugno 1981.

¹⁰¹ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 3 maggio 1982.

¹⁰² Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 20 giugno 1983.

¹⁰³ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 30 agosto 1983.

¹⁰⁴ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 2 febbraio 1988.

¹⁰⁵ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 3 maggio 1988.

¹⁰⁶ La pratica del multiaffidamento presenta da un lato degli svantaggi rilevanti, in quanto ostacola l'acquisizione da parte delle banche di una conoscenza completa intorno alle condizioni degli affidati e rende difficile la crescita, al loro

istituti di credito locali: Banca Popolare di Cavezzo¹⁰⁷, Cassa di Risparmio di Mirandola¹⁰⁸, Cassa di Risparmio di Bologna¹⁰⁹, Banca Agricola Mantovana¹¹⁰, Cassa di Risparmio di Modena¹¹¹, Cassa di Risparmio di Carpi¹¹², Credito Romagnolo¹¹³ e Banca del Monte di Bologna e Ravenna¹¹⁴.

Gli indici di indebitamento appaiono complessivamente soddisfacenti, con valori compresi tra 2,4 e 3,5, e, soprattutto, non crescono nel tempo, il che sembra evidenziare un'apprezzabile capacità dell'impresa di sostenere la propria espansione con mezzi propri. Un risultato, questo, ottenuto soprattutto con accantonamenti adeguati per ammortamenti e per i fondi rischi e oneri. Inoltre, i valori di questo indice sarebbero ancora migliori se gli 800 milioni del prestito obbligazionario fossero classificati tra il capitale proprio e non tra il capitale apportato da terzi, come sarebbe ragionevole fare visto che a sottoscriverlo fu, con ogni probabilità, la famiglia proprietaria dell'azienda.

17. Tecnologia e lavoro alla Wam negli anni ottanta

Negli anni ottanta la Wam effettuò significativi investimenti per modernizzare la propria attrezzatura produttiva e dotarsi di un *lay-out* razionale onde ridurre gli spostamenti dei pezzi e dei componenti da una stazione di lavoro all'altra¹¹⁵.

Così, intorno alla metà degli anni ottanta, i tubi venivano tagliati in automatico e poi riposti nel magazzino già tagliati a misura. A quell'epoca per il taglio dei tubi si impiegava già una tecnologia di taglio al plasma:

Avevamo delle postazioni fisse; il tubo veniva portato alla postazione da appositi nastri e rulliere, veniva scaricato con degli scaricatori rotativi che scaricavano un tubo alla volta a comando automatico. Una verga cadeva, andava sul nastro, veniva trasportata sull'unità di taglio, scendevano i tre plasma che tagliavano il tubo in tre spezzoni a misura, poi c'era un ribaltatore che caricava uno scivolo e questo a sua volta aveva dei bracci che entravano in un contenitore. A questo punto, i bracci lasciavano gli spezzoni di tubo tagliati e ritornavano nella posizione iniziale. Si trattava di una lavorazione semiautomatica. Il tubo veniva tagliato e accatastato in modo automatico dentro i contenitori. Poi il carrellista (l'operatore che caricava l'impianto) provvedeva anche a stivare i tubi fuori del magazzino. In questa fase, l'operaio controllava il caricamento dei tubi, che la macchina funzionasse bene e non sbagliasse i tagli o si fermasse e prendeva i tubi accatastati dentro i contenitori e li metteva nelle aree apposite. Praticamente faceva il carico e lo scarico dei tubi, oltre al monitoraggio visivo della macchina¹¹⁶.

Quella macchina non era ancora a controllo numerico; aveva le sue fasi controllate elettromeccanicamente e pneumaticamente. In caso di cattivo funzionamento, l'operaio interveniva a ripristinare la macchina. Talvolta intervenivano il capo-reparto o lo stesso capo-officina. Si aveva un intervento correttivo dell'operatore qualora ci fosse stato taglio non perfettamente a misura. Così, se facendo lavorare in rotazione tre plasma uno di questi si spegneva anticipatamente per uno sbalzo di corrente o per qualche altro motivo, l'operatore doveva azzerare le funzioni della

interno, delle competenze necessarie per offrire alle imprese consulenze produttive e finanziarie sofisticate. Dall'altro lato, però, il multi affidamento ha anche dei vantaggi, dato che impedisce agli istituti di credito di acquisire un eccessivo potere di controllo sulle imprese industriali (S. Brusco, *Modena nel 1997*, in Associazione Mario Del Monte – Università degli Studi di Modena (a cura di), *Rapporto sulla situazione economica e sociale della provincia di Modena. 1997*, Coptip, Modena, 1997, p. 10)

¹⁰⁷ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 25 gennaio 1981.

¹⁰⁸ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 5 maggio 1983.

¹⁰⁹ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 28 giugno 1983.

¹¹⁰ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 19 giugno 1985.

¹¹¹ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 7 novembre 1985.

¹¹² Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 16 luglio 1987.

¹¹³ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta dell'8 gennaio 1988.

¹¹⁴ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 10 gennaio 1989.

¹¹⁵ M. Grass, *Testimonianza*, 2 novembre 1999.

¹¹⁶ V. Caprari, *Testimonianza*, 9 marzo 2000.

macchina e ripristinarle. Egli non era, però, tenuto a riparare la macchina in caso di guasto; le riparazioni venivano effettuate direttamente dal capo-officina o dal capo-reparto¹¹⁷.

Per imparare a condurre quella macchina,

L'operaio veniva affiancato da me o dal capo-reparto e per imparare a conoscere la macchina nel vero senso della parola seguendolo (tra me e il capo reparto) un paio d'ore al giorno ci impiegava un paio di mesi, al termine dei quali poteva considerarsi pienamente indipendente¹¹⁸.

Nel reparto spire,

Nel 1984-85 avevamo dei banchi appositi per agevolare l'operatore sia ad infilare l'anima tubolare nell'elica che a stirare l'elica sull'anima. Intorno al 1980, iniziammo anche ad effettuare il controllo dell'equilibratura dell'elica con un'equilibratrice vera e propria. Questa era una macchina automatica: mettendo in rotazione un'elica, la macchina ci diceva esattamente qual era il grado di perfezione con cui era stata costruita. Si trattava di un controllo che effettuavamo a *spot* sulle eliche e che ci serviva per controllare l'abilità degli operatori. L'equilibratura dell'elica era un'operazione che richiedeva molta destrezza e una grande abilità manuale da parte dell'operatore, che lavorava con un martello ed un comparatore. Sarebbe, però, stato troppo costoso controllare tutte le eliche con l'equilibratrice automatica, in quanto essa, anche se faceva un lavoro perfetto, impiegava 20-25 minuti per equilibrare un'elica, mentre un operatore, usando il martello, impiegava 6-10 minuti¹¹⁹.

In questo caso, il lavoro manuale continuava ad essere più conveniente e la macchina fu solo uno strumento utilizzato per controllare la qualità del lavoro degli operatori:

Con la velocità che usavamo noi sui 300 giri la differenza nella qualità tra l'equilibratura fatta dall'operatore con il martello e quella fatta dall'equilibratrice non era determinante. Sarebbe stata determinante se avessimo aumentato il numero dei giri. A 300 giri con l'equilibratura fatta a mano dai nostri operatori, con un margine di 1-2 decimi di tolleranza, non si avevano vibrazioni. A 300 giri, un cuscinetto che può girare a 2.000 giri, non se ne accorgeva neppure. La differenza tra le eliche che facevamo noi e quelle che avrebbe fatto l'equilibratrice era accettabile¹²⁰.

L'assemblaggio dei riduttori veniva effettuato come nelle altre aziende meccaniche:

Gli ingranaggi venivano infilati nella meccanica degli alberi con una pressa idraulica, i cuscinetti pure e il collaudo era rotativo. In questa lavorazione gli operai dovevano controllare che gli ingranaggi avessero botte o segni, che tutto quello che andavano ad assemblare fosse ben lavato e pulito, non presentasse impurità e che il serraggio dei bulloni fosse effettuato correttamente con le chiavi dinamometriche¹²¹.

La formazione degli operatori avveniva anche in questo caso per affiancamento ed era oltremodo complessa:

Un operatore affiancato per tutta la giornata ad un altro più esperto impiegava 4-5 mesi per imparare a conoscere bene tutti gli ingranaggi e tutte le operazioni da svolgere su un tipo di riduttore. Occorrevano, poi, altri 5-6 mesi per imparare a riconoscere se gli ingranaggi fossero o meno ammaccati, 5-6 mesi per ma distinguere gli ingranaggi degli altri tipi di riduttori. L'operatore poteva dirsi pienamente formato, ossia in grado di lavorare autonomamente su tutti i tipi di riduttori che avevamo, solo dopo un tirocinio di 2-3 anni¹²².

La verniciatura era effettuata dall'operatore con una pistola a spruzzo in un'apposita cabina:

Nella verniciatura l'operatore doveva preparare bene i pezzi: li sgrassava, li lavava e poi li verniciava. La qualità pertanto non era eccelsa. D'altronde, il mercato non richiedeva neanche una qualità eccelsa. Dal 1985, con

¹¹⁷ *Ibid.*

¹¹⁸ *Ibid.*

¹¹⁹ *Ibid.*

¹²⁰ *Ibid.*

¹²¹ *Ibid.*

¹²² *Ibid.*

l'introduzione delle sabbiatrici tutti i pezzi venivano sabbiati prima di essere verniciati, così che aumentò anche la qualità della verniciatura¹²³.

La crescita dell'impresa comportò un cambiamento nel modo in cui avveniva la formazione dei giovani neoassunti, pur restando questa sempre basata sull'affiancamento. In una prima fase, quando gli addetti all'officina non superavano le cinquanta persone, ai nuovi assunti veniva data una formazione di tipo universalistico, che copriva tutte le lavorazioni svolte all'interno della fabbrica:

Ad un giovane neo-assunto veniva insegnato a fare un po' tutte le cose che c'erano da fare in officina. La prima cosa che gli veniva detto di fare era sempre la più brutta: tagliare magari sotto al pantografo; nessuno voleva farlo, e da lì si capiva se una persona sapeva anche sacrificarsi per il proprio lavoro. Poi passavano a fare le eliche, a saldare i tubi, a raddrizzare le eliche, all'assemblaggio. Dovevano passare per tutte le aree dell'officina. Dapprima tre mesi qui, poi tre mesi là, poi tre mesi da un'altra parte ancora. In questo modo riuscivamo a formare degli operai che erano universali nell'ambito della nostra azienda. Se qualcuno doveva andare a lavorare in una controllata, si cercava di scegliere una delle persone che avevano ricevuto una formazione universale e conoscesse un po' tutti i prodotti e i tipi di lavorazione dell'azienda¹²⁴.

Poi, quando, in conseguenza della crescita dell'impresa la mandopera di officina divenne più numerosa e furono istituiti formalmente i reparti, si incominciò

A dare una formazione più specializzata (ad esempio solo nella saldatura, solo nell'assemblaggio, ecc.) con la conseguenza che le persone formate in questo modo non avevano più quell'universalità che caratterizzava coloro che erano entrati precedentemente. Questo perché non c'era più lo spazio per fare ruotare le persone come si faceva prima¹²⁵.

18. La Wam come impresa distrettuale

La Wam nel corso del suo sviluppo fu notevolmente avvantaggiata dal fatto di appartenere ad un distretto industriale, quello della meccanica modenese.

La stessa formazione del fondatore dell'azienda, Vainer Marchesini, appare tipica del percorso seguito da tanti imprenditori metalmeccanici modenesi. Diplomatosi al Corni, la scuola tecnica che, fondata nel 1921, è stata da allora una vera e propria fucina di quadri, tecnici e operai specializzati per la meccanica a Modena¹²⁶, affinò le sue competenze lavorando alla Ime, un'impresa che costruiva impianti di betonaggio, prima di mettersi in proprio aprendo una propria officina per la costruzione di coclee estrattrici da silo per cemento. Un percorso, quindi, connotato da un intreccio fra competenze formali acquisite a scuola e competenze pratiche acquisite sul lavoro in azienda, fra affinamento delle competenze tecniche e conoscenza del mercato, che l'essere parte di quella comunità di persone e di imprese che, interagendo, dà vita ad un distretto industriale ha indubbiamente favorito¹²⁷.

La Wam, nata come una piccola officina meccanica immersa in un ambiente che stava già assumendo una configurazione di carattere distrettuale, nel corso del tempo costruì una fitta rete di

¹²³ *Ibid.*

¹²⁴ V. Caprari, Testimonianza, 23 novembre 1999.

¹²⁵ *Ibid.*

¹²⁶ Sulla storia del Corni, si veda F.G. Cammarano, *L'istruzione professionale a Modena durante il fascismo: l'istituto «Fermo Corni»*, in A. Berselli, V. Telmon (a cura di), *Scuola ed educazione in Emilia fra le due guerre*, Il Mulino, Bologna, 1983 e A. Rinaldi e R. Ruggeri, *Corni Ottanta. 80 anni di cultura tecnica e professionale a Modena. Progetto per la mostra a cura di Alberto Rinaldi e Rossella Ruggeri. Coordinamento scientifico di Margherita Russo*, Modena, 2001.

¹²⁷ P. Mengoli e M. Russo, *Skills, innovation and local development*, Materiali di discussione del Dipartimento di Economia politica, n. 297, Modena, 2000, pp. 7-8.

relazioni con altre imprese del distretto di cui faceva parte. Si può dire che si definì una sorta di divisione dei compiti tra la Wam e le altre imprese distretto metalmeccanico modenese.

La coclea, infatti, è un prodotto il cui ciclo produttivo prevede sia delle lavorazioni di carpenteria (taglio e saldatura del tubo, taglio e piegatura della lamiera, saldatura ed equilibratura delle eliche, lavorazione delle «canale») che delle lavorazioni meccaniche su macchine utensili ad asportazione del truciolo (per gli ingranaggi e gli alberi dei riduttori e per i giunti per l'accoppiamento dei moduli dell'albero della spira) oltre alla verniciatura e all'assemblaggio finale. Negli anni settanta e ottanta, la Wam si specializzò nell'esecuzione di una parte delle lavorazioni di carpenteria: quelle attinenti al taglio e alla saldatura del tubo, alla lavorazione delle «canale» – l'involucro esterno delle coclee per l'industria molitoria – e alla lavorazione delle spire, oltre alla verniciatura e al montaggio finale. Ricorse, invece, a subfornitori esterni per le lavorazioni di taglio e piegatura della lamiera e per le lavorazioni meccaniche su macchine utensili¹²⁸.

La vicenda del reparto riduttori è esemplare di come, ad un certo momento, il ricorso alla qualificata rete di subfornitura offerta dal distretto metalmeccanico modenese si sia rivelato più conveniente della produzione interna. Alla fine degli anni settanta fu creato alla Wam un reparto per le lavorazioni meccaniche sull'ingranaggeria dei riduttori, ma dopo un paio di anni questo fu smantellato e le lavorazioni ivi effettuate furono affidate a subfornitori esterni: la tornitura alla Lgm, una piccola officina sita a Ponte Motta di fianco alla Wam, che ne assorbiva per intero la produzione, e la dentatura ad alcune imprese specializzate, localizzate in prevalenza a Modena. All'interno della Wam si continuò, così ad effettuare il solo assemblaggio dei riduttori¹²⁹.

19. Le relazioni industriali

Negli anni ottanta la questione principale al centro delle relazioni tra la Wam e le organizzazioni sindacali – e che fu pure oggetto di un lungo contenzioso tra la Wam e l'Usl di Mirandola – fu quella dell'ambiente di lavoro interno allo stabilimento.

Come ricorda Tiziano Tagliazucchi, il funzionario della Flm che dal 1985 al 1997 fu incaricato di seguire le vicende della Wam,

Per anni non tutti i capannoni della Wam furono provvisti di riscaldamento. Ma, soprattutto, l'impianto di aspirazione dei fumi e delle polveri prodotte nel corso delle lavorazioni era inadeguato. Sulla questione dell'impianto di aspirazione vi fu un contenzioso tra la Wam e l'Usl. L'Usl voleva che l'azienda si dotasse di un diverso impianto di aspirazione. Per forzare la Wam ad agire, giunse persino a proibirle di fare uso del proprio impianto di aspirazione, giudicato non in regola¹³⁰.

A quell'epoca, il problema delle emissioni di fumi e polveri era comune, in realtà, alla stragrande maggioranza delle fabbriche metalmeccaniche. Alla Wam, tuttavia, esso era reso più acuto dal *lay out* dello stabilimento, costituito

Da un capannone lungo e stretto. Le macchine erano sistemate lungo i lati, vicino ai muri, mentre i vari componenti della coclea venivano spostati usando dei carrelli su rotaia che si muovevano nella parte interna del capannone. Non esistevano delle barriere che separassero i vari reparti, per cui le emissioni derivanti da una lavorazione andavano a diffondersi in tutto lo stabilimento. L'impianto di sverniciatura – nel quale venivano sverniciati i materiali arrugginiti – era addirittura sistemato all'esterno del capannone e produceva emissioni fortemente inquinanti. La cabina di verniciatura, poi, non era regolare; era sistemata nello stesso capannone nel quale si effettuavano le altre lavorazioni, separata solo da una tenda, che però presentava delle aperture laterali¹³¹.

¹²⁸ C. Mariuzzo, Testimonianza, cit.

¹²⁹ V. Caprari, Testimonianza, 23 novembre 1999.

¹³⁰ T. Tagliazucchi, Funzionario della Flm di Mirandola, Testimonianza, 30 giugno 2000.

¹³¹ *Ibid.*

Marchesini lamentava l'atteggiamento a suo giudizio vessatorio dell'Usl e, soprattutto, chiedeva che i funzionari dell'Usl non si limitassero a sentenziare che l'impianto di aspirazione della Wam non era a norma, ma indicassero anche con precisione quali interventi l'azienda avrebbe dovuto effettuare per metterlo in regola:

L'Usl si muove secondo una logica burocratica e dei tempi incompatibili con l'esigenza del mercato. Ci chiede di presentare una dichiarazione, poi si prende tre mesi di tempo per rispondere e molte volte ci dice: «No, il vostro progetto non ci va bene, rifatelo» senza neanche dirci come lo dobbiamo rifare. Poi una volta che lo ripresentiamo possono sempre dirci che a loro non va bene neanche così e in tal modo i tempi si allungano fino alle calde greche¹³².

Nonostante le reciproche incomprensioni, intorno alla metà degli anni ottanta venne concordato tra la Wam, l'Usl e la rappresentanza sindacale aziendale un programma di miglioramento ambientale dell'azienda. Di esso si fece menzione nell'accordo integrativo aziendale del 1985, con il quale la rappresentanza sindacale aziendale si impegnava a

A promuovere una azione per sensibilizzare il personale alla attuazione ed al rispetto delle procedure produttive che permetteranno anche una migliore e più corretta utilizzazione degli impianti e macchinari con un considerevole miglioramento dell'ambiente per fumi, polveri e rumori¹³³.

Si convenne, inoltre, che a tal fine si sarebbero tenuti periodicamente degli incontri tra i responsabili della produzione e i lavoratori dei singoli reparti¹³⁴.

Una formulazione ed un impegno analoghi furono ripetuti anche nel successivo contratto del 1988¹³⁵.

Nel novembre del 1988, la Fondazione Clinica del Lavoro di Padova effettuò un'indagine ambientale presso lo stabilimento della Wam, con lo scopo di appurare la situazione relativa all'emissione di inquinanti chimici, all'inquinamento acustico e all'illuminazione¹³⁶.

Riguardo agli inquinanti chimici, data la natura delle lavorazioni svolte in azienda, furono ricercati e dosati polveri e fumi metallici durante le operazioni di saldatura e molatura e vapori di solventi durante le operazioni di verniciatura¹³⁷.

Nel reparto saldatura vennero effettuati cinque rilievi su altrettante postazioni di lavoro. Tutte le posizioni erano dotate di bocche mobili di aspirazione. La concentrazione di metalli risultò contenuta a livelli accettabili in tutti i rilievi, mentre la concentrazione dei fumi era superiore alla soglia consentita di 5 mg/m³ in ben due rilievi su cinque, a causa dell'errata sistemazione della bocca aspirante¹³⁸.

Nel reparto spire vennero effettuati quattro rilievi. Tutte le posizioni monitorate erano dotate di impianto di aspirazione localizzata. Il livello di contaminazione ambientale risultò accettabile in tutte le posizioni, sia per la concentrazione dei fumi che per la contaminazione da aerosol metallici¹³⁹. Anche nell'unica postazione nella quale si producevano, con operazioni di taglio

¹³² L. Bravaglieri, Direttore Tecnico-Produttivo della Wam spa, Testimonianza, 27 luglio 2000.

¹³³ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Accordo aziendale anno 1985*.

¹³⁴ *Ibid.*

¹³⁵ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Accordo aziendale anno 1988*.

¹³⁶ Archivio Wam, Fondazione Clinica del Lavoro, *Indagine ambientale eseguita presso il Vs stabilimento nei giorni 7 e 11 novembre 1988*.

¹³⁷ Polveri e fumi furono campionati con membrane filtranti micropori in nitrato di cellulosa, Ø 20 mm, porosità µm, al flusso costante di 10 L/min. Il materiale corpuscolato raccolto fu dosato gravimetricamente, previo condizionamento delle membrane filtranti a temperatura e umidità costanti (rispettivamente 33°C e 55%), prima e dopo il campionamento. I metalli contenuti nei fumi furono dosati con la spettrofotometria di assorbimento atomico, dopo aver solubilizzato le membrane filtranti con attacco nitrico. I vapori dei solventi furono captati con fiale di carbone attivo al flusso costante di 0,5 L/min e furono dosati gascromatograficamente, previo desorbimento termico in corrente di gas inerte (*ibid.*, p. 3).

¹³⁸ *Ibid.*, p. 18.

¹³⁹ *Ibid.*, p. 21.

ossiacetilenico, saldatura e sbavatura, le bocche e le flange non furono rilevate condizioni di rischio inaccettabile né per l'inquinamento da fumi né per quello da aerosol metallici¹⁴⁰.

Nel reparto montaggio – nel quale i componenti della coclea, prima di essere assemblati, venivano rifiniti con flessibile e saldati ai raccordi filettati – una delle quattro postazioni monitorate risultava priva dell'impianto di aspirazione ed esponeva l'operatore ad una concentrazione di fumi e polveri superiore al limite consentito¹⁴¹.

Nel reparto verniciatura, i pezzi assemblati erano sottoposti innanzitutto ad una sabbiatura con graniglia, che avveniva in ciclo chiuso; il risultato del rilievo indicò che non esisteva un apprezzabile rischio espositivo per gli addetti a questa operazione. Lo sgrassaggio dei motori veniva, invece, eseguito in una vasca aperta e priva di impianto di aspirazione; inoltre, l'operatore non usava alcun mezzo di protezione individuale. Nel corso del rilevamento fu riscontrato un inquinamento da vapori di solventi inferiore alla soglia consentita. Questa circostanza non era però conseguenza di una bassa concentrazione di vapori di solventi, ma dell'elevata soglia stabilita per il tricloroetano. Essa, pertanto, non era da considerare tranquillizzante. Condizioni di pericolo potevano insorgere sia durante la stagione estiva per effetto della maggiore evaporazione del solvente, sia nel caso della sostituzione del tricloroetano con un altro solvente di pari capacità sgrassante ed altrettanto volatile (come la trielina o il percloroetilene) ma di tossicità più elevata. Tale sostituzione poteva essere indotta da una improvvisa indisponibilità sul mercato del tricloroetano o anche dalla presenza di qualche partita di tricloroetano contaminata da altri solventi clorurati. L'impianto di verniciatura appariva, invece, idoneo a prevenire esposizioni pericolose a vapori di solventi¹⁴².

L'indagine sui rumori fu condotta durante lo svolgimento delle normali attività lavorative, in prossimità dell'orecchio degli operatori. La durata delle rilevazioni fu tale da fornire dati rappresentativi del rumore generato dalle diverse lavorazioni. Alcuni rilievi furono effettuati a centro ambiente¹⁴³. L'indagine evidenziò che le operazioni di saldatura, smerigliatura e martellatura producevano livelli di rumorosità molto alti, sensibilmente superiori al livello di 85 dB(A) che costituiva la soglia di rischio potenziale di danno uditivo. Più basso, ed inferiore a tale livello, era invece il rumore prodotto dalla cabina di verniciatura¹⁴⁴.

Infine, l'indagine sull'illuminazione evidenziò che questa risultava buona – tra 300 e 400 lux – nei reparti montaggio e carpenteria, mentre risultava insufficiente nel magazzino e in alcune aree del reparti sabbiatura-verniciatura, montaggio eliche e carpenteria.¹⁴⁵

Nel 1988, la Wam ottenne dalla Cassa di Risparmio di Mirandola un finanziamento di 100 milioni [162 milioni di lire del 2000], con la garanzia del Cofim¹⁴⁶, per la realizzazione di interventi

¹⁴⁰ *Ibid.*, p. 24.

¹⁴¹ *Ibid.*, p. 25.

¹⁴² *Ibid.*, pp. 27-29.

¹⁴³ La rumorosità dell'ambiente fu misurata con l'uso della seguente strumentazione Bruel & Kjaer: calibratore 4230, microfono 4165, analizzatore statistico 4426. I livelli sonori e statistici furono rilevati impiegando la costante di tempo *fast* ed una frequenza di campionamento pari a 10 campioni/secondo (*ibid.*, p. 3).

¹⁴⁴ *Ibid.*, pp. 31-36.

¹⁴⁵ *Ibid.*, pp. 38-41. Per la misurazione dell'illuminazione fu usato un luxometro Gossen Panlux. I rilievi furono eseguiti tra le 12 e le 13 dell'11 novembre 1988 a circa un metro di altezza ponendo la cellula in posizione orizzontale rivolta verso il soffitto (*ibid.*, p. 3).

¹⁴⁶ Il Cofim è un consorzio di garanzia costituito nel 1979 su iniziativa di un gruppo di imprenditori modenesi appartenenti a diverse associazioni di categoria (Associazione Industriali, Api e Assopiastrelle), con la partecipazione della Camera di Commercio con funzioni propositive e promozionali. Il Cofim, al pari degli altri consorzi promossi dalle associazioni artigiane, agricole e dei commercianti, garantisce i crediti che i soci ottengono dalle banche e contratta con queste il saggio di interesse al quale vengono concessi i prestiti. Il consiglio di amministrazione è composto in prevalenza da imprenditori che operano in diversi settori industriali, hanno una idea precisa della situazione del mercato e spesso conoscono anche di persona il socio che ha bisogno del credito. Il consorzio è così in grado di raccogliere informazioni sulle imprese con buona precisione e costi molto bassi. La conseguenza – e questo è il tratto che differenzia profondamente i consorzi dagli istituti di credito – è che la decisione di concedere la fideiussione è presa guardando soprattutto alle caratteristiche personali del richiedente e non alle garanzie reali che egli è in grado di offrire (C. Bisoni, A. Landi, *Il ruolo dei confidi nel sistema finanziario modenese*, in Associazione Mario del Monte –

per il risanamento dei luoghi di lavoro¹⁴⁷. I fondi così ottenuti furono utilizzati per realizzare nuovi impianti di aspirazione dei fumi e per delimitare con apposite barriere talune aree dello stabilimento onde attutire i rumori¹⁴⁸.

Nonostante gli interventi eseguiti, una successiva ispezione dell'Usl del giugno 1990 evidenziò il permanere di alcune situazioni non a norma. Il verbale di ispezione¹⁴⁹ rilevò che nel reparto saldatura e smerigliatura involucri, nella zona di saldatura l'impianto di aspirazione localizzata risultava insufficiente a catturare tutti i fumi di saldatura. La velocità di cattura misurata a 25 cm dal perimetro delle cappe era, infatti, pari a 0,28 m/sec; un valore confermato dalla misura eseguita all'interno del collettore principale ($V_m = 11,5$ O = 0,32 Q = 0,18 mc/s, ne discendeva una $V_c = 0,27$ m/s). Pertanto, ai sensi dell'art. 20 del DPR 303/56, fu prescritto all'azienda di provvedere a mettersi a norma entro 360 giorni dal ricevimento del verbale. Gli interventi possibili furono indicati in un aumento della portata del ventilatore, oppure nel vincolare, in modo automatico, l'apertura delle bocche di aspirazione al funzionamento della postazione di saldatura per ottenere maggiori portate nei singoli rami, vista la non contemporaneità del funzionamento delle macchine.

Nella zona di smerigliatura non esisteva un'area attrezzata per l'aspirazione localizzata dei fumi e il livello medio di rumore rilevato era di 92.5 dB(A), ben superiore alla soglia di 85 dB(A). Per attutire le emissioni sonore alla ditta fu prescritto di attrezzare idonei box per svolgere questa lavorazione entro 180 giorni dal ricevimento del verbale.

Nel reparto saldatura spire e tubolari le aspirazioni localizzate avevano una velocità di cattura media superiore a 0,45 m/s; il valore era a norma, ma ottenuto con un impianto che non rispettava i criteri di esecuzione della buona tecnica. L'Usl auspicava, pertanto, che l'impresa, al fine di risparmiare energia elettrica a parità di efficienza dell'impianto, provvedesse adeguatamente in merito.

Nella zona di taglio delle bocche di carico e scarico delle coclee mancava l'organo di captazione delle polveri e dei gas prodotti dal taglio e dalla smerigliatura. Inoltre, il rumore variava da 92,5 a 96 dB(A). All'impresa fu, pertanto, prescritto, di ricavare un'adeguata area aspirata ed insonorizzata entro 180 giorni dal ricevimento del verbale. La pressa a bilanciere sistemata nel reparto era, poi, sprovvista di adeguati sistemi di sicurezza, quali stampi chiusi, barriere mobili collegate al sistema di alimentazione, comando a doppio pulsante con elettrovalvola a doppio corpo. Di conseguenza, alla ditta fu intimato di adeguare questa apparecchiatura entro 30 giorni dal ricevimento del verbale.

In quanto al reparto verniciatura, nell'impianto di aspirazione localizzata delle due cabine della zona di pre-verniciatura si erano rilevati valori di 0,5 m/s nelle parti basse e di 0,1 m/s nelle parti alte. Dalle misure effettuate all'interno dei collettori principali si era ricavata una velocità media di 12 m/s con una portata di 3,9 mc/s che poteva essere considerata sufficiente, ma per garantire una uniforme distribuzione della velocità si sarebbe dovuto ridurre le aperture laterali. All'azienda fu prescritto di provvedere adeguatamente in merito – e questa era anche una delle principali richieste del sindacato – entro 180 giorni dal ricevimento del verbale.

Nelle cabine ritocchi, le misure effettuate all'interno del collettore principale avevano rilevato una $V_m = 6,8$ m/s con una portata di 3,27 mc/s da cui si ricavava una velocità di trasporto pari a 0,4 m/s, ritenuta sufficiente per questo tipo di lavorazione. Ma osservando il tipo di operazione svolta (ritocchi eseguiti su tutti i lati dei pezzi) l'aspirazione sarebbe dovuta avvenire su entrambi i lati della cabina; circostanza che non si verificava. Si prescrisse, pertanto, di utilizzare la

Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (a cura di), *Rapporto sulla situazione economica e sociale della provincia di Modena*. 1998, Coptip, Modena, 1998).

¹⁴⁷ Archivio Wam, *Verbali del Consiglio di Amministrazione*, Seduta del 12 luglio 1988.

¹⁴⁸ V. Caprari, Testimonianza, 9 marzo 2000.

¹⁴⁹ Archivio Wam, Usl n. 15. Servizio di Medicina Preventiva e Igiene del Lavoro, *Verbale di ispezione Wam spa*, 21 giugno 1990.

cabina così come era stata concepita o, in alternativa, di adeguarla al tipo di lavorazione, in questo caso entro 180 giorni dal ricevimento del verbale.

Nella cabina verniciatura la velocità di cattura media, rilevata a circa 1,5 metri dalla sagoma della cabina, era inferiore a 0,2 m/s, mentre nella zona di lavorazione tale valore risultava praticamente trascurabile in quanto l'operazione veniva totalmente eseguita all'esterno della stessa. Dalle misure effettuate all'interno del collettore principale si era ricavata una $V_m = 8$ m/s con una portata di 6,48 mc/s da cui si ricavava una velocità di cattura di circa 0,2 m/s, un valore che confermava quello ottenuto dalle misure dirette. Si rendeva, pertanto, necessario aumentare la portata della cabina e racchiudere al suo interno la lavorazione. Si prescrisse, così, all'impresa di provvedere adeguatamente in merito entro 180 giorni dal ricevimento del verbale.

Nella cabina di verniciatura dei piccoli particolari, la velocità di cattura media, alla sagoma della cabina, era di circa 0,25 m/s, mentre nella zona di lavorazione tale valore risulta praticamente trascurabile. Dalle misure effettuate all'interno del collettore principale era emerso un valore di velocità media pari a 12,5 m/s con una portata di 1,25 mc/s da cui si ricavava una velocità di cattura di circa 0,2 m/s, un valore che confermava quello ottenuto dalle misure dirette. Si rendeva, pertanto, necessario aumentare la portata della cabina e ridurre le aperture delle pareti laterali e si prescrisse all'azienda di provvedere adeguatamente in merito entro 180 giorni dal ricevimento del verbale. Fu, inoltre, prescritto agli operatori di questo reparto di fare uso di protezioni individuali adeguate, in particolare, delle apposite mascherine, che avrebbero dovuto essere di tipo omologato: per le polveri almeno di classe 1 (P1/FF1), per i gas specifiche al tipo di solvente impiegato.

Nonostante l'importanza attribuita dal sindacato al miglioramento dell'ambiente di lavoro alla Wam, questa questione, come si è visto, fu trattata in maniera molto generica negli accordi aziendali del 1985 e 1988.

In ambedue i documenti la Wam si impegnava, altrettanto genericamente, a rendere note alla rappresentanza sindacale aziendale la situazione del mercato, le prospettive aziendali e le statistiche della sulla produttività.

In materia di nuove assunzioni, si concordò che l'azienda avrebbe utilizzato i contratti di formazione lavoro previsti dalla legge 18-12-1984, n. 863. Per i giovani dai 15 a 25 anni in cerca di prima occupazione si concordò un salario di ingresso pari al 50% del salario aziendale per la durata di un anno e al 75% per i successivi sei mesi, dopodiché non vi sarebbe stato più alcun differenziale retributivo. Un trattamento simile sarebbe stato applicato anche agli apprendisti.

Entrambi i contratti prevedevano degli aumenti salariali aggiuntivi rispetto a quelli stabiliti dal contratto nazionale di lavoro. Gli aumenti sanciti dal contratto del 1985 oscillavano tra le 20.000 lire [38.000 lire del 2000] mensili in tre anni per gli operai di primo livello e le 66.000 lire [125.000 lire del 2000] per gli impiegati di settimo livello¹⁵⁰. Gli aumenti previsti dal contratto del 1988 erano sensibilmente più alti – ad ulteriore anche se indiretta testimonianza del migliorato andamento dell'azienda alla fine degli anni ottanta – variando tra le 45.000 lire [73.000 lire del 2000] mensili in tre anni per gli operai di primo livello e le 148.900 lire [242.000 lire del 2000] per gli impiegati di settimo livello¹⁵¹.

L'aspetto più interessante della contrattazione integrativa alla Wam negli anni ottanta riguarda però la disponibilità mostrata dal sindacato di venire incontro alle esigenze dell'impresa in materia di flessibilità nell'uso della manodopera. Così, nel contratto del 1985 le parti riconobbero che

La Wam spa in uno o più periodi dell'anno può avere esigenze produttive connesse con le fluttuazioni del mercato. In riferimento a [ciò] le parti convengono che si potranno realizzare orari settimanali in regime di flessibilità per tutta l'unità produttiva o per singoli reparti, consistenti nel prolungamento a regime normale dell'orario settimanale di lavoro nei periodi di maggiore intensità produttiva e sino al limite delle 48 ore settimanali, ai quali corrisponderanno equivalenti riposi di conguaglio nei periodi di minore intensità produttiva, previo sufficiente preavviso alla Rsa [Rappresentanza sindacale aziendale]. Tale conguaglio sarà da effettuarsi entro sei mesi. Per le ore di lavoro prestate

¹⁵⁰ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Accordo aziendale anno 1985*, cit.

¹⁵¹ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Accordo aziendale anno 1988*, cit.

oltre le 40 ore settimanali sarà corrisposta una maggiorazione della retribuzione [...] pari al 13% per le ore prestate dal lunedì al venerdì ed al 18% per le ore prestate il sabato. [...] Il reparto sepdizioni sarà sempre in regime di flessibilità¹⁵².

Disposizioni analoghe vennero incluse nel successivo accordo del 1988, con la sola differenza che il periodo a disposizione dell'azienda per consentire il recupero delle ore di lavoro straordinario fu prolungato da sei a nove mesi. Il contratto prese in considerazione pure l'eventualità che, in talune circostanze, non si riuscisse ad effettuare i riposi di conguaglio neppure entro il termine di nove mesi, nel qual caso le ore di lavoro prestate in più dai dipendenti sarebbero state retribuite con una maggiorazione del 15% per le ore prestate dal lunedì al venerdì, del 10% per le prime due ore del sabato e del 27% per le restanti ore del sabato¹⁵³.

20. Conclusioni

Giunti al termine del lavoro, è possibile provare a sviluppare alcune considerazioni conclusive.

La storia della Wam negli anni settanta e ottanta fu senza dubbio una storia di successo. Si trattò di un successo dovuto inizialmente alla capacità di re-ingegnerizzare la coclea tubolare per cemento, che sino a quel momento era un manufatto personalizzato, costruito su misura per le esigenze di ogni singolo cliente, trasformandola in un prodotto composto da una pluralità di moduli standardizzati che potessero essere combinati tra loro in tanti modi diversi. Così, la personalizzazione del prodotto fu mantenuta, ma, allo stesso tempo, la standardizzazione dei suoi componenti consentì alla Wam di realizzare delle economie di scala e di conseguire dei guadagni di produttività che le diedero un vantaggio decisivo sulla concorrenza e di eliminare progressivamente dal mercato i piccoli artigiani che fabbricavano le coclee in maniera tradizionale.

Successivamente, la medesima filosofia costruttiva venne applicata anche alla fabbricazione di dispositivi a coclea per applicazioni diverse dal cemento, di filtri depolveratori e di altre attrezzature per la movimentazione ed il trattamento di polveri e granuli. In tal modo, al perseguimento delle economie di scala si affiancò quello delle economie di diversificazione (*economies of scope*), che, come ha rilevato A.D. Chandler, Jr., nascono «dall'opportunità di sviluppare nuovi prodotti per mercati nuovi e più redditizi, utilizzando i mezzi e il personale già impiegato nella produzione, nella distribuzione, nel *marketing* e nella ricerca»¹⁵⁴.

La crescita dell'attività aziendale fu sostenuta e resa possibile dal triplice investimento chandleriano nella creazione di un impianto di dimensione ottimale, di una rete di distribuzione e marketing a livello nazionale ed internazionale, così che il volume delle vendite potesse tenere il passo con l'accresciuto volume della produzione, e nel management¹⁵⁵.

Tuttavia, se per le grandi imprese che producono beni standardizzati su serie lunghe è solitamente decisivo l'investimento nella creazione di una coorte manageriale – costituita da dirigenti professionisti ai quali vengono delegate responsabilità crescenti non solo per amministrare strutture ampliate e personale più numeroso, sia nella produzione che nella distribuzione, ma anche per controllare e coordinare le due attività funzionali di base e pianificare e allocare le risorse per la produzione e la distribuzione future – e per le piccole imprese distrettuali tradizionali è l'investimento nell'attività più propriamente manifatturiera ad essere centrale, nel caso della Wam un'importanza preminente ha avuto l'investimento, già dagli anni ottanta e con un sensibile anticipo rispetto alla grande maggioranza delle imprese meccaniche modenesi, nella creazione di una rete di distribuzione internazionale¹⁵⁶.

¹⁵² Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Accordo aziendale anno 1985*, cit.

¹⁵³ Archivio della Camera del Lavoro di Mirandola, Wam di Marchesini Vainer, *Accordo aziendale anno 1988*, cit.

¹⁵⁴ A.D. Chandler, Jr., *Dimensione e diversificazione. Le dinamiche del capitalismo industriale*, Il Mulino, Bologna, 1994, p. 68.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 25.

¹⁵⁶ La creazione di una propria rete di distribuzione e marketing risulta conveniente per un'impresa manifatturiera in

Come risultato, negli anni ottanta le esportazioni aumentarono in misura assai più consistente delle vendite sul mercato interno e funsero da traino della crescita dell'impresa. Infatti, tra il 1981 e il 1990 le prime passarono – per la sola Wam spa – da 7.117 a 17.513 milioni di lire del 2000 (+146%), mentre l'aumento delle seconde fu assai più contenuto, da 15.323 a 15.914 milioni di lire del 2.000 (+4%)¹⁵⁷.

La relativamente minore importanza – nel caso della Wam – dell'investimento nella creazione di una coorte manageriale è dovuta al fatto che questo ha riguardato, in realtà, solo il management di livello basso ed intermedio, dato che le funzioni dirigenziali di livello più elevato sono rimaste saldamente accentrate nelle mani del titolare, Vainer Marchesini.

Il ruolo del titolare è solo uno degli aspetti per i quali la strategia di crescita della Wam è stata influenzata dall'appartenenza ad un distretto industriale e dalla cultura imprenditoriale in esso prevalente.

Si è visto, infatti, come nel corso degli anni si siano determinanti una precisa divisione del lavoro e un fitto intreccio di rapporti tra la Wam e il distretto meccanico modenese, con la prima che si è specializzata nelle lavorazioni di carpenteria attinenti al taglio e alla saldatura del tubo, delle «canale» e delle spire, nella verniciatura e nel montaggio finale, ricorrendo a subfornitori esterni per le fasi restanti del processo produttivo, in particolare le lavorazioni di taglio e piegatura della lamiera e le lavorazioni meccaniche su macchine utensili.

Non solo, ma la strategia di crescita dell'impresa ha puntato sulla creazione di una struttura di gruppo, costituita da una pluralità di imprese giuridicamente autonome facenti capo ad una unica società controllante, piuttosto che di una struttura multidivisionale tipica della grande impresa manageriale americana. La crescita attraverso lo strumento del gruppo gerarchico è, infatti, la modalità di espansione più consona per un'impresa distrettuale, in quanto «such a loose organization is sufficiently consistent with the traditional 'entrepreneurial' direction of firms; [while] a the Chandlerian M-form divisional corporation would clashed with deeply held cultural traits»¹⁵⁸.

quanto esistono dei limiti alla possibilità che gli agenti e gli intermediari commerciali indipendenti hanno di sfruttare le economie di scala e di diversificazione. Quando gli imprenditori manifatturieri raggiungono un volume di produzione tale per cui i loro costi di trasporto, di stoccaggio e di distribuzione risultano pari a quelli sostenuti dagli intermediari commerciali, questi ultimi non hanno più alcun vantaggio rispetto ai primi. Inoltre, quanto più i prodotti esigono competenze specifiche e speciali strutture per il deposito e il trasporto, tanto meno gli intermediari hanno l'opportunità di sfruttare le economie di distribuzione congiunta che nascono dall'abilità di commerciare una gran varietà di prodotti correlati per un certo numero di industrie. Così, le aziende manifatturiere assumono personale a tempo pieno per la pubblicità, la raccolta delle ordinazioni, la consegna nei tempi prestabiliti, per curare l'installazione, la manutenzione e le riparazioni, per l'apertura di crediti ai clienti e per tutti gli altri servizi legati alle caratteristiche delle loro merci. Disporre di una propria rete di distribuzione commerciale diventa lo strumento più sicuro per ottenere e conservare quote di mercato sufficientemente ampie da consentire la realizzazione delle economie di scala nella produzione. Inoltre, questa soluzione garantisce un flusso costante di informazioni sull'evoluzione delle esigenze del mercato (*ibid.*, pp. 54-57).

¹⁵⁷ Archivio Wam, *Bilanci annuali. 1981 e 1990*.

¹⁵⁸ J. Whitford, *The decline of a model? Challenge and response in the Italian industrial districts*, in «Economy and Society», XXX (2001), n. 1, p. 52. Su questo punto, si vedano, inoltre, V. Balloni, M. Cucculelli e D. Iacobucci, paper presentato a *Gli incontri pratesi sullo sviluppo locale*, Prato, 1998 e A. Colli, *Il quarto capitalismo. Un profilo italiano*, Marsilio, Venezia, 2002, pp. 51-59.