

Fanni De Felice

Sentili amici intervenuti, cari compagni,

questa Conferenza organizzata dalla Zona di Ivrea e Canavese del P.C.I. rientra nel lavoro di analisi dei punti di crisi che il nostro Partito sta conducendo a livello nazionale e locale, si pone come momento di elaborazione delle proposte politiche adeguate da adottare e intende verificare, nel

CUORGNE' 19 GIUGNO 1982

concreto, al di là di ogni facile polemica, gli effetti dell'assenza di una politica economica del governo che porti all'allargamento della base produttiva e alla piena occupazione attraverso una coerente azione di programmazione. Siamo di fronte ad una crisi profonda di trasformazione che pesa maggiormente nel nostro Paese per la ristretta base produttiva. In tale situazione questo nostro Convegno, che abbiamo voluto aperto al contributo e

al confronto con la Zona
si configura come un momento di confronto e di confronto
segue non solo un'analisi della realtà produttiva
e politiche del territorio, ma anche la riflessione e l'indagine dal settore industriale della meccanica e dello stampaggio, cui questo incontro è prevalentemente dedicato, ai nodi dell'economia locale e regionale, quali l'agricoltura, il settore tessile, lo stesso terziario e l'edilizia. A nostro avviso infatti la crisi attuale si affronta con una politica di programmazione da parte dello Stato che individui i nuovi settori produttivi su cui puntare, gli strumenti per controllare le ristrutturazioni e le risorse per sostenerle; si affronta con una riconversione da alcuni settori produttivi ormai "maturi" ad altri "strategici"; si affronta con ristrutturazioni aziendali in cui i lavoratori siano chiamati ad una effettiva azione

DALLA CRISI DELL'INDUSTRIA
CANAVESANA A UNA CULTURA
DELLO SVILUPPO PER IL
CANAVESE

RELAZIONE

di

LUIGI BELLOTTO

CONVEGNO PUBBLICO
paragangere e sostenere una decisa rivoluzione tecnico-scientifica nei grandi gruppi, ma anche, in modo diffuso, nell'apparato produttivo minore. Il nostro obiettivo è quello della piena occupazione, tenendo conto e governando i processi di ristrutturazione e l'attenta articolazione territoriale tra Nord e Sud e tra aree forti e aree marginali. E' necessario costruire politiche di diverso atteggiamento verso il lavoro, soprattutto fra i giovani, ma anche realizzando un'intelligente flessibilità sul problema degli orari, della part-time e sulla formazione professionale, sulle stesse grandi e complesse realtà, attuando la massima mobilità.



Gentili amici intervenuti, cari compagni,

questa Conferenza organizzata dalla Zona di Ivrea e Canavese del P.C.I. rientra nel lavoro di analisi dei punti di crisi che il nostro Partito sta conducendo a livello nazionale e locale, si pone come momento di elaborazione delle proposte politiche adeguate da adottare e intende verificare, nel concreto, al di là di ogni facile polemica, gli effetti dell'assenza di una politica economica del governo che porti all'allargamento della base produttiva e alla piena occupazione attraverso una coerente azione di programmazione. Siamo di fronte ad una crisi profonda di trasformazione che pesa maggiormente nel nostro Paese per la ristretta base produttiva. In tale situazione questo nostro Convegno, che abbiamo voluto aperto al contributo e al confronto con tutte le forze politiche, economiche e sociali della Zona, si configura come un momento iniziale di riflessione, che poi intendiamo proseguire non solo al nostro interno, ma insieme a tutte le realtà produttive e politiche del territorio, allargando la riflessione e l'indagine dal settore industriale della meccanica e dello stampaggio, cui questo incontro è prevalentemente dedicato, ad altri centrali nodi dell'economia locale e regionale, quali l'agricoltura, il settore tessile, lo stesso terziario e l'edilizia. A nostro avviso infatti la crisi attuale si affronta con una politica di programmazione da parte dello Stato che individui i nuovi settori produttivi su cui puntare, gli strumenti per controllare le ristrutturazioni e le risorse per sostenerle; si affronta con una riconversione da alcuni settori produttivi ormai "maturi" ad altri "strategici"; si affronta con ristrutturazioni aziendali in cui i lavoratori siano chiamati ad una effettiva azione di controllo. Ci pare inoltre che sia la crisi stessa ad esigere di saper perseguire e sostenere una decisa rivoluzione tecnico-scientifica nei grandi gruppi, ma anche, in modo diffuso, nell'apparato produttivo minore. Il nostro obiettivo è quello della piena occupazione, tenendo conto e governando i processi di ristrutturazione e l'attenta articolazione territoriale fra Nord e Sud e tra aree forti e aree marginali. E' necessario costruire poi un diverso atteggiamento verso il lavoro, soprattutto fra i giovani, ma non solo, utilizzando un'intelligente flessibilità sul problema degli orari, sul part-time e sulla formazione professionale, sullo stesso grande e complesso tema attualissimo della mobilità.

Non vogliamo però che queste nostre generali idee-forza divengano una sorta di filosofia astratta o di ripetitivo slogan. Appunto perchè crediamo alla possibilità di un nuovo sviluppo, riteniamo essenziale delinearne le linee portanti partendo dalle situazioni specifiche e concrete. Perciò la nostra analisi su un comparto tanto essenziale per l'economia canavesana non ci pare riduttiva, ma fondamentale per andare poi a proporre, davvero nel concreto, le cose da fare subito e in prospettiva di fronte agli allarmanti segnali di crisi lanciati in questi ultimi mesi anche dalla nostra zona, che non è più dunque un'isola felice di libera iniziativa e di tenaci profitti. Entrando nel merito ci pare che pesino sul Canavese già gli effetti negativi della politica economica del governo: la restrizione del credito, l'assenza di politiche attive di sostegno e la carenza assoluta di indicazioni programmatiche settoriali (ricordiamo solo che ancora non è andata in porto la revisione del Piano della Meccanica strumentale e della Componentistica). Notevoli sono anche gli "handicaps" creati da un'inadeguata azione di sostegno dell'export. Deboli ci paiono anche le iniziative dell'Associazione industriali e debolissima la voce in capitolo in essa delle aziende piccole e medie prevalenti nel tessuto economico locale. La latitanza governativa rende anche meno incisive le politiche di programmazione della Regione e del Comprensorio che pure hanno rivendicato un ruolo attivo e positivo in tutti i livelli della vertenza - Piemonte. Questo nostro approfondimento di analisi e di proposte vuole quindi essere anche un contributo alla stesura del 2° Piano di Sviluppo Regionale e a quella del Piano Socio-Economico del Comprensorio di Torino, anche per questo abbiamo chiesto a Dino Sanlorenzo che quotidianamente vive i problemi e le urgenze del caso Piemonte di essere partecipe al dibattito. Tornando all'area locale, infatti, il tessuto industriale del Canavese è caratterizzato da una presenza notevolissima di aziende artigiane e di piccolo-medie industrie. Il giudizio dato in passato, cui già sopra abbiamo fatto cenno, e secondo il quale si era in presenza di un'area caratterizzata da un'imprenditorialità diffusa e con un'economia solida, oggi non regge più e si rivela sbagliato perchè:

1°- Gli imprenditori hanno retto fino a che il mercato non ha subito scosse e trasformazioni e quindi fino a quando non sono stati messi in discussione tutti i riferimenti e non è stata richiesta la capacità di individuare e di aggredire mercati nuovi con nuovi prodotti;

2°- La crisi più pesante ed estesa è arrivata quando la FIAT e l'area produttiva torinese, principale riferimento, sono entrate in crisi. Siamo quindi di fronte ad una imprenditoria incapace di orientarsi autonomamente verso nuove produzioni, in molti casi subalterna alla linea dello scontro frontale e dei licenziamenti di massa propria del gruppo dirigente della Confindustria, quasi ovunque nella condizione di dover subire la restrizione del credito e la strada del ricorso alla cassa integrazione. Inoltre il patrimonio tecnologico si presenta assai vecchio, con un parco macchine "irrazionale" e diseconomico, anche tenendo conto che spesso le lavorazioni consistono in produzioni di piccola serie e che l'automazione modulare e adattabile alle esigenze delle singole aziende è ancora agli inizi. In talune realtà è decisamente obsoleto, mentre in troppe il controllo numerico è insufficientemente sfruttato. In una situazione di stallo completo per il settore della componentistica e mentre alcune produzioni dello stampaggio fischiano di vedersi restringere il mercato, a tempi assai brevi, occorre dunque andare oltre, per un Partito come il Nostro, sia i comunicati di solidarietà e di protesta contro la Cassa Integrazione e i licenziamenti, sia le pure e semplici generiche parole d'ordine. Faremo perciò oggi alcune precise proposte che intendiamo far discendere dalla concretezza dei dati che abbiamo raccolto con un lavoro di mesi nelle fabbriche di stampaggio e meccanica dei 32 Comuni dell'Alto Canavese facenti capo all'ULS 38, in alcuni centri dell'ULS 40, fra cui Castellamonte, oltre che in piccole realtà della zona di Corio, ai confini fra il Canavese e la Valle di Lanzo. Abbiamo censito ed analizzato oltre il 50% dei complessi metalmeccanici presenti in tali realtà e abbiamo anzitutto rilevato che nell'alto Canavese e aree limitrofe per ciò che concerne le dimensioni aziendali:

- le aziende artigiane da 1 a 15 dipendenti sono il 63,8%
- le piccole aziende da 16 a 50 dip. sono il 21,5% di cui l'11,2 di stampaggio e il 13,3 nella meccanica;
- le medie aziende da 51 a 200 dip. sono il 12,5% di cui il 6,5% di stampaggio e il 7% di meccanica;
- le grandi aziende sono l'1,5% di cui lo 0,8% diviso alla pari fra stampaggio e meccanica, mentre esiste una sola azienda, la EATON LIVIA di Rivarolo, che superi i 500 dipendenti.

Per quanto concerne invece i dati relativi all'occupazione si tenga presente che: altri dati li avete trovati nella cartellina: sono stati raccolti nelle aziende artigiane risulta occupato l'11,9% della forza-lavoro, nelle piccole aziende il 22,3%, nelle medie aziende il 40,1%, nelle grandi aziende il 14% e nella sola impresa che supera i 500 dipendenti il totale dell'11,7%. Di qui alcune prime valutazioni: il settore artigianale, pur rappresentando oltre il 60% delle imprese occupa solo l'11,9% della manodopera, la piccola impresa, suddivisa in modo quasi eguale fra stampaggio e meccanica, rappresenta 1/4 circa nel numero delle aziende così come nelle percentuali di occupazione; la media azienda, per contro, suddivisa anch'essa in modo pressapoco uguale fra stampaggio e meccanica, rappresenta l'ASSE PORTANTE dell'occupazione fornendo oltre il 40% dei posti di lavoro, con netta prevalenza nel settore della meccanica. Riportiamo ora i dati sulla crisi dell'intero comparto della meccanica e dello stampaggio per il 1981 e nei primi 5 mesi del 1982.

STAMPAGGIO: in 33 aziende per il 1982, su 1321 dipendenti 770 sono stati posti in CIG (cioè il 58,3%), per un totale di 235.816 ore con un aumento del 107,2% rispetto al 1981 per il quale invece, in 38 aziende, per un totale di 1344.718 dipendenti sono stati posti in cassa integrazione e le ore erano state in totale 393.524.

MECCANICA: su 21 aziende esaminate, per un totale di 2.272 dipendenti, nel 1981 ne erano stati posti in CIG 1128 per un totale di 458.134 ore di CIG ordinaria e di 82.820 di straordinaria. Al 31/5/1982 l'aumento era già del 145,3% con 1639 dipendenti in CIG su 2452 occupati e con 368.400 ore di CIG ordinaria e 147.000 di straordinaria.

Si tenga presente che per il 1982, in 6 delle aziende di stampaggio che sopra ho citato la CIG ha interessato il 100% dei dipendenti, in altre 13, sempre di stampaggio, ha interessato più del 50% e soltanto in 2 ha interessato meno del 20% del personale. In totale, sia nelle aziende di meccanica che in quelle di stampaggio, la CIG ha interessato il 100% dei dipendenti in 8 imprese (2 meccaniche), più del 50% in 27 (di cui appunto 13 di stampaggio e 14 meccaniche), e solo il 20% del personale in 4 aziende (2 meccaniche e 2 di stampaggio).

Questi e altri dati li avete trovati nella cartellina: sono stati raccolti con mesi di paziente lavoro nelle fabbriche dei 32 Comuni dell'ULS 38, censite al 64% nel settore della meccanica e all'88,6% in quello dello stampaggio, oltre che in 6 Comuni limitrofi dell'ULS 27 e in 2, Castellamente e Agliè, dell'ULS 40. Cogliamo l'occasione per ringraziare l'ing. Ravera del CSI Piemonte con tutta la sua "equipe" che ci ha permesso una fondamentale prima elaborazione del materiale raccolto.

Da questa serie di elementi statistici appare comunque evidente una prima seria constatazione: nei primi 5 mesi del 1982 c'è stato un aumento delle aziende interessate alla CIG pari al 6,8% con una prevalenza nelle meccaniche; rilevante è stato poi l'aumento dei lavoratori in CIG, salito in percentuale del 30,4%, sempre con una forte prevalenza nel settore meccanico; e ancora, dato che conferma la precarietà della situazione, la percentuale di ore di CIG richieste nel primo periodo di quest'anno raggiunge già il 73% di quelle concesse in tutto l'arco dei 12 mesi del 1981!!

Comparando poi la situazione esaminata con quelle di altri settori verifico un stato assai pesante di crisi generale. Abbiamo scelto i settori chimico, tessile e quello del commercio:

CHIMICI: su 2 aziende esaminate per un totale di 62 dipendenti, nel 1981 47 di questi sono stati posti in CIG, mentre per il 1982, fino al 31 maggio, dei 16 dipendenti di una azienda, 10 sono stati posti in CIG per un totale di 2040 ore.

TESSILI: nel 1981, in 4 aziende locali per un totale di 731 dipendenti 546 sono stati posti in CIG, mentre una ripresa evidente ha contrassegnato i primi 5 mesi dell'82 perchè su 728 dipendenti solo 340 sono stati posti in CIG con un calo delle ore dalle 709560 a 330.400.

COMMERCIO: In una sola azienda esaminata nei primi 5 mesi del 1982 su 13 dipendenti, altrettanti sono stati posti in CIG per un totale di 520 ore.

In base ai dati precedenti si nota come rischi di estendersi una serie di aree deboli all'interno della zona con rischi pesanti per l'economia complessiva in quanto, a differenza dell'eporediese non esistono MARGINI DI AUTOEQUILIBRIO. Nel Comprensorio di Ivrea, infatti, esistendo un motore principale rappresentato dalla Olivetti ed essendo insignificante la presenza della piccola e media industria, i margini e le prospettive risiedevano e risiedono nella possibilità di rafforzare la piccola imprenditoria, indicando i settori strategici su cui puntare e mettendo in atto strumenti adeguati per il loro potenziamento; nell'Alto Canavese invece, caratterizzato da imprese artigiane e medio-piccole, la crisi presuppone una rapida ristrutturazione dell'apparato produttivo portante. Si vedano in proposito i dati, anch'essi aggiornati al 31 maggio 1982 degli iscritti agli uffici di collocamento della zona che sono in totale 2357 rispetto ai 1968 di tutti i 12 mesi dell'81 con già 1980 disponibili rispetto ai 1600 dell'intero anno precedente. In particolare all'ufficio di Castellamonte (che comprende anche i Comuni di Bairo, Torre e Baldissero) rispetto ai 346 del 1981 gli iscritti nel maggio di quest'anno sono già 449 di cui 364 disponibili contro 255 dello scorso anno. A Cuornè (il cui ufficio comprende anche i Comuni di Alpette, Borgiallo, Canischio, Castelnuovo Nigra, Chiesanuova, Cintano, Collettero C., Pertusio, Prascorsano, San Colombano e Valperga, sono iscritti 552 aspiranti rispetto ai 433 dell'81 con 447 disponibili rispetto ai precedenti 331. Un minore incremento si è registrato all'ufficio di Forno (che comprende Pratiglione e Rivara) e che vede iscritte al 31 maggio 173 persone contro le 147 dello scorso anno, mentre i disponibili sono passati da 126 a 150. Anche al collocamento di Pont, cui fanno capo tutti i Comuni della Valle Soana e della Valle dello Orco, l'aumento degli iscritti non è stato molto rilevante: da 233 a 286, ma è significativamente cresciuto il numero di disponibili: da 191 a 245. All'ufficio di Rivarolo risultano iscritti 897 nominativi contro gli 809 dello scorso anno con 774 disponibili rispetto a 697. Altissima è la percentuale di coloro che sono alla ricerca di prima occupazione e questo conferma ancora una volta la serietà della crisi economica e produttiva della zona e sottolinea come non sia pensabile, d'altra parte, che la soluzione ai nostri problemi venga come conseguenza della ristrutturazione del polo torinese e della Fiat in particolare. Le soluzioni e le riconversioni devono essere indicate e proposte in loco.

./.

Allo stesso modo si deve dire che certe ipotesi di trasferimenti nell'area torinese possono avere un significato a livello locale, ma non certo risolutivo. Per questo, com'è scritto nella dicitura del nostro convegno, occorre creare una vera e propria nuova CULTURA DELLO SVILUPPO, che superi sia la rassegnazione al degrado e all'assistenzialismo, sia le inutili nostalgie liberiste, sia le suggestioni di ritorno a un passato ritenuto "prospero" e ormai oggettivamente improponibile e irripetibile. Ribadiamo che il nostro obiettivo rimane la piena occupazione perseguita attraverso una politica di programmazione, di riconversione e di ristrutturazione che veda i lavoratori e le organizzazioni sindacali assieme agli imprenditori e allo Stato come soggetti attivi. Ci sono intanto alcune cose che si possono fare subito e che qui intendiamo proporre:

1°--chiediamo alla Regione Piemonte di considerare l'Alto Canavese un'area ad alto rischio per le evidenti difficoltà di nuovi sbocchi produttivi.

Le apposite strutture regionali devono quindi predisporre, in tempi brevi uno studio che coinvolga il Canavese e sappia indicare ipotesi strategiche autonome su cui puntare per lo sviluppo del futuro, intensificando le forme di integrazione fra Canavese occidentale e bacino eporediese.

2°-- Chiediamo all'Associazione Industriale di assumersi le proprie responsabilità nell'individuare strumenti che siano in grado di produrre una ricerca funzionale a questa realtà industriale, di diffondere la tecnologia e la applicazione dell'automazione, di agevolare l'omologazione dei prodotti.

A tempi brevi, ad esempio, si potrebbe giungere alla costituzione di un Consorzio tra aziende, Consiglio Nazionale delle Ricerche e Università che punti sulla meccanica strumentale e sui componenti e a cui siano destinati, in base a precisi programmi, i fondi IMI per l'innovazione tecnologica. Tale Consorzio potrebbe anche svolgere la funzione di consulenza aziendale e formazione degli imprenditori e dirigenti.

3°-- Si potrebbero poi individuare alcuni strumenti di intervento sul costo delle materie prime come: un Consorzio di aziende per l'acquisto di materie di base; l'apertura di una vertenza con l'ENEL per il riconoscimento di prezzi differenziati per l'energia elettrica; il finanziamento da parte della Regione, a un Consorzio di Comuni per la meccanizzazione delle principali zone industriali. Essenziale è poi l'attenzione al problema della formazione professionale nel quale i Centri già in funzione vanno potenziati e legati ad una programmazione concordata con Comuni, Regione e privati, in modo da farne davvero strumento di conoscenza dell'orientamento della domanda.

4°- Alle forze imprenditoriali e alle strutture politiche locali proponiamo la costituzione di strutture di terziario qualificato funzionale all'industria, che siano in grado di intervenire a monte e a valle del processo produttivo, dotando le aziende di servizi che, per la loro dimensione, esse non sono in grado di sopportare singolarmente. Necessaria ad esempio è tanto un'operazione di analisi dei mercati e della loro evoluzione quanto un'azione promozionale nei confronti dei prodotti sul mercato nazionale e internazionale.

5°- Chiediamo al Comprensorio la riconferma delle prime indicazioni del Piano Socio-economico e Territoriale: vale a dire l'individuazione di precise aree industriali da attrezzare e in cui realizzare la ri-localizzazione delle imprese che si devono ristrutturare.

Queste crediamo siano alcune indicazioni concrete per evitare che la nostra zona segni inesorabilmente il passo di fronte alla crisi portando evidenti segni di un degrado economico che finirebbe poi, in un futuro non troppo lontano, per segnare gli stessi valori civili e culturali. Sottoponiamo questa nostra analisi al vaglio attento delle altre forze politiche e delle componenti sociali locali: crediamo sia possibile saldare attorno ad un progetto di rilancio economico le forze sane e operose che sono tradizionalmente proprie del nostro Canavese. Certo questo convegno non è che una tappa iniziale, lo ripetiamo, di quello che vogliamo sia un ragionamento collettivo sulle possibilità di ripresa e di trasformazione del tessuto economico e produttivo locale.



DATI RIGUARDANTI:

- INDUSTRIALIZZAZIONE
DELL'ECONOMIA
ALTOCANAVESANA
- DIMENSIONE
DELLE AZIENDE
- INCIDENZA DELLA
CASSA INTEGRAZIONE

DATI SULL'INDUSTRIALIZZAZIONE

Questi dati, pubblicati nel 1978 nell'ambito di uno studio sull'inserimento del centro di Formazione Professionale di Cuornè sul territorio (il Centro interaziendale per la Formazione Professionale di Cuornè come elemento ottimo nello sviluppo economico del territorio. M. Cima), rappresentano un primo tentativo di indagine capillare sull'industria altocanavesana aggiornata al dicembre 1977 e confrontata con i dati demografici derivanti dal censimento del 1971.

Nello stesso studio, estrapolando e comparando i dati forniti dall'AMMA, dall'IRES e dal Progetto Torino Nord, si tentò una previsione di evoluzione del sistema economico altocanavesano. Le cifre qui riportate risultano a tutt'oggi ampiamente contraddette dalla situazione reale. Si ritiene però interessante considerare a posteriori questi dati poichè dimostrano come sterili previsioni calcolate "a tavolino" non possano costituire punti fermi nella pianificazione territoriale. Inoltre, l'assenza quasi totale di organismi tecnici in grado di fornire supporti scientifici alle strutture preposte alla pianificazione e allo sviluppo determinano spesso linee politiche estemporanee talvolta incoerenti con le reali esigenze.

DATI GLOBALI SULL'INDUSTRIALIZZAZIONE IN ALTO CANAVESE

	abitanti n.	aziende n.	dipendenti n.	abitanti/ posti lavoro	settore meccanico	
					dipendenti n.	%
Comunità Montana Alto Canavese	22.261	208	5.427	4,1	4.920	90,6
Comunità Montana Valli Orco Soana	11.400	37	1.195	9,5	1.113	93,1
Comunità Montana Valle Sacra	11.000	37	1.010	10,9	235	23,2
Altri Comuni	22.305	92	4.706	4,7	3.357	71,3
t o t a l e	66 966	374	12.338	5,4	9.625	78

COMUNITA' MONTANA ALTO CANAVESE

DATI SULL'INDUSTRIALIZZAZIONE

	abitanti n.	aziende n.	dipen- denti n.	abitan- ti/posti lavoro	settore meccanico	
					dipendenti n.	%
Cuorgnè	9.334	47	1.985	4,7	1.495	75,3
S. Colombano	313	2	40	7,8	40	100
Canischio	388	-	-	-	-	-
Prascorsano	687	2	58	11,8	58	100
Pratiglione	741	5	95	7,8	95	100
Forno	4.035	82	1.732	2,3	1.732	100
Rivara	2.618	28	597	4,4	597	100
Pertusio	676	2	31	21,8	31	100
Valperga	3.469	40	889	3,9	872	98
t o t a l e	22.261	208	5.427	4,1	4.920	90,6

COMUNITA' MONTANA VALLI ORCO E SOANA

- DATI SULL'INDUSTRIALIZZAZIONE -

	Abitanti n.	Aziende n.	dipen- denti n.	abitan- ti/posti lavoro	settore meccanico	
					dipendenti n.	%
Pont Canavese	4.912	24	569	8,6	487	85,6
Alpette	350	-	-	-	-	-
Sparone	1 216	10	301	4	301	100
Locana	2 405	3	325	7,4	325	100
Noasca	481	-	-	-	-	-
Ceresole	186	-	-	-	-	-
Valprato	300	-	-	-	-	-
Ronco	682	-	-	-	-	-
Ingria	143	-	-	-	-	-
Frassinetto	510	-	-	-	-	-
Ribordone	215	-	-	-	-	-
t o t a l e	11.400	37	1.195	9.5	1.113	93,1

COMUNITA' MONTANA VALLE SACRA

DAI DATI SULL'INDUSTRIALIZZAZIONE

	abitanti n.	aziende n.	dipen- denti n.	abitanti/ posti lavoro	settore meccanico	
					dependenti n.	%
Castellamonte	8.845	34	998	8,9	223	22,3
Castelnuovo N	693	-	-	-	-	-
Cintano	260	-	-	-	-	-
Colleretto	427	-	-	-	-	-
Borgiallo	537	3	12	44,75	12	100
Chiesanuova	238	-	-	-	-	-
t o t a l e	11.000	37	1.010	10,9	235	23,2

COMUNI DI PIANURA

DATI SULL'INDUSTRIALIZZAZIONE

	abitanti n.	aziende n.	dipen- denti n.	abitanti/ posti lavoro	settore meccanico dipendenti	
					n.	%
Busano	1.006	16	415	2,4	415	100
Salassa	1.615	11	465	3,5	448	96,3
S. Ponso	268	2	90	3	90	100
Favria	3.760	17	391	9,6	328	83,9
Rivarolo	10.753	31	2.930	3,7	1.664	56,8
Feletto	1.906	4	129	14,8	126	97,7
Bosconero	1.758	5	232	7,6	232	100
Oglianico	1.221	6	54	22,6	54	100
t o t a l e	22.305	92	4.706	4,7	3.357	71,3

PREVISIONI SULLA RIPARTIZIONE DELL'OCCUPAZIONE
PER SETTORE PRODUTTIVO

	1976 (1)	1986 (2)		Variazione		Tasso crescita annuo (3)	
		min	max	min.	max	min	max
Agricoltura	5.122	3.522	3.322	-1.600	-1.800	-0,7	-0,75
Industria	12.338	15.338	15.838	+3.000	+3.500	+1,31	+1,52
Terziario	5.500	6.325	6.710	+ 825	+1.210	+0,30	+0,53
t o t a l e	22.960	25.185	25.870	+2.225	+2.910	+0,97	+1,27

(1) - Dati estrapolati sulla base della statistica dell'AMMA e dei dati IRES

(2) - Estrapolazione dati IRES e progetto FORINO-NORD

(3) - Il tasso di crescita è calcolato sul totale degli occupati.



ANALISI DI
QUATTRO
INDUSTRIE TIPO

- STAMPAGGIO A CALDO
- MECCANICA

C A S O A Z I E N D A L E N . 1 .

ANALISI ORGANIZZATIVA DI UNA INDUSTRIA PER LO STAMPAGGIO A CALDO DEGLI ACCIAI.

Rilevamento marzo 1981.

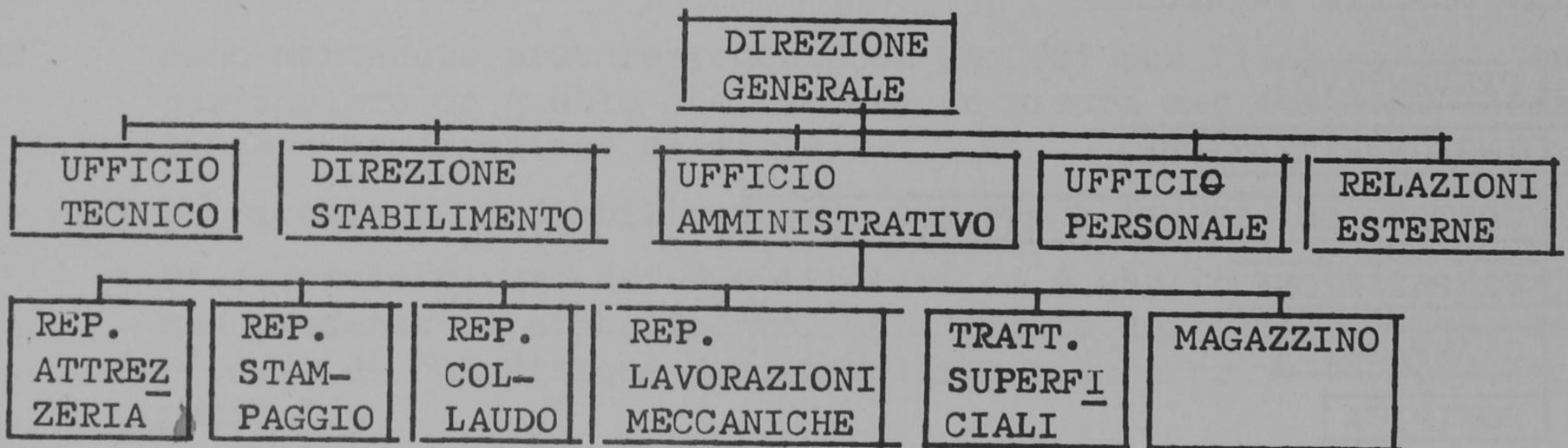
La struttura produttiva rilevata è uno degli esempi più significativi nel panorama dello stampaggio a caldo degli acciai. I consistenti investimenti che l'azienda ha fatto in know-ow nel corso degli anni 1970, non hanno trovato corrispondenza nell'organizzazione del lavoro.

Qui come in moltissime altre strutture produttive operanti nello stesso comparto, strutture tecnologiche avanzate sono state introdotte in contesti organizzativi inadeguati e obsoleti che talvolta hanno pesantemente compromesso le sorti dell'azienda.

1. DATI GENERALI SULL'AZIENDA

L'azienda (s.n.c.) è sorta a Forno Canavese nel 1927 ed opera come indotto nel settore auto, veicoli industriali, materiale bellico. Essa dispone di un unico stabilimento costituito da due capannoni per complessivi 8.000 mq. circa.

L'organizzazione del lavoro è strutturata secondo lo schema seguente:



Complessivamente l'azienda occupa circa 120 - 130 lavoratori organizzati secondo lo schema seguente:

Direzione 2
Ufficio Tecnico 3
Direzione di Stabilimento 2
Ufficio Amministrativo 2
Ufficio Personale 1
Relazioni Esterne 1
Reparto attrezzeria 12
Reparto stampaggio 50
Reparto collaudo 4
Reparto lavorazioni meccaniche 40
Trattamenti superficiali 2

Magazzino 6

I dati qui riportati contengono un margine di approssimazione data l'impossibilità di una verifica oggettiva.

2. PRINCIPALI PRODUZIONI E DESTINAZIONI DI MERCATO

L'azienda produce principalmente particolari singoli staccati di medie dimensioni (particolari da 50+60 Kg.) mediante lavorazioni plastiche a caldo. Il 100% del fatturato riguarda i prodotti intermedi.

In particolare, al momento del rilevamento si riscontrano:

- Biscotti per balestre di autocarro
- Supporti per albero di trasmissione
- Cingoli per mezzi movimento terra e mezzi bellici

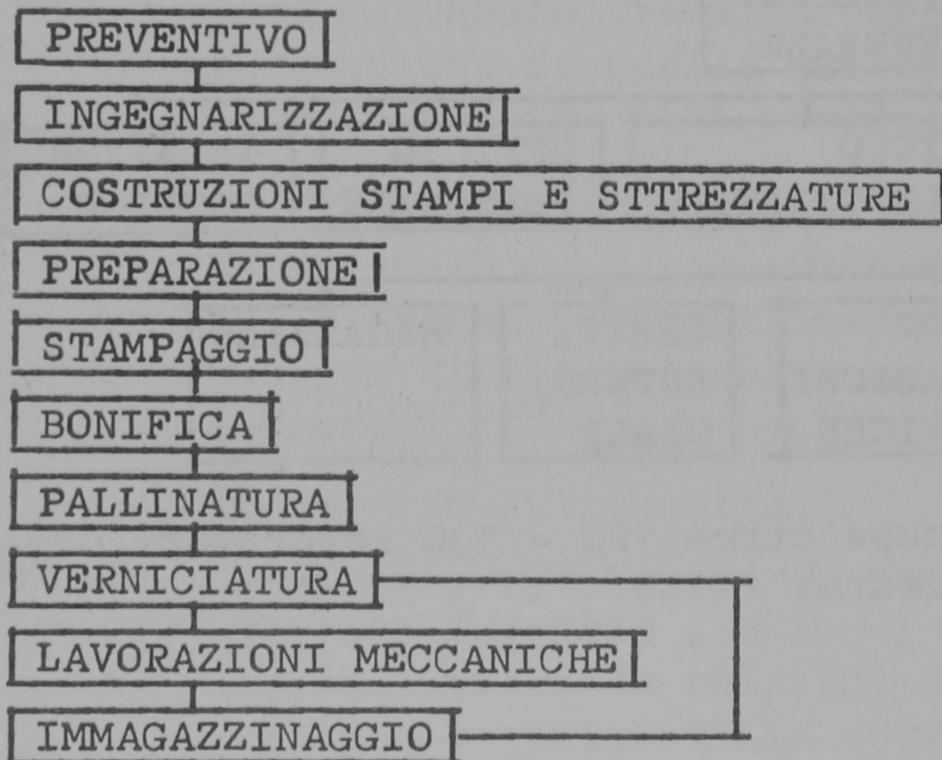
tutti i prodotti sono in acciaio al carbonio e acciai speciali.

Le principali forniture di materie prime derivano dalla COGNE.

Il potenziale produttivo massimo dell'azienda si aggira intorno alle 1.500 lire di materiale stampato al mese.

3. ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

L'organizzazione produttiva comprende un ciclo produttivo piuttosto articolato che presenta l'impiego di semi-lavorati in zone per giungere al prodotto che può essere lo stampato greggio, oppure spezzato. Un ciclo di prodotto standard può configurarsi nella maniera seguente:



a) La Direzione Generale

L'incarico di direzione generale dell'azienda così come quelli di maggiore responsabilità non comprendono una divisione formale e precisa.

I due titolari si ripartiscono il lavoro in modo da caratteriz

zarsi maggiormente sulla "Direzione di Stabilimento" in un caso e sulle "Relazioni Esterne" e "Direzione Generale" nell'altro, rimandando a situazioni collegiali le decisioni di maggiore importanza.

b) L'Ufficio Tecnico

L'organizzazione di questo Ufficio è tradizionale e comprende le seguenti funzioni:

- preventivi
- disegni esecutivi
- progettazione attrezzature e stampi

Tali funzioni vengono svolte con le risorse tradizionali e senza l'impiego di meccanizzazione o informatizzazione.

Per larga misura il lavoro si basa su stime successive (del peso dello spessore, tempi macchine, ecc.).

c) L'Ufficio Amministrativo

A questa struttura è demandata la "contabilità clienti", "contabilità fornitori", "paghe" e amministrazione generale dell'azienda.

Al momento del rilevamento non si riscontrano strutture informatiche in azione in questo ambito.

d) L'Ufficio Personale

Cura l'amministrazione del personale, le relazioni sindacali, ecc.

e) Relazioni Esterne

Sono mantenute prevalentemente da uno dei due titolari ed in particolare da quello che detiene in misura maggiormente formalizzata la direzione generale.

f) La Direzione di Stabilimento

E' detenuta da uno dei due titolari ed è esplicata dalla continua presenza in stabilimento, nell'ambito dei vari reparti. Le risorse di cui dispone sono per larga misura prive di formalizzazione.

g) Il reparto Attrezzeria

Questo reparto lavora in stretta connessione con l'Ufficio Tecnico che fornisce i disegni e i cicli di lavorazione sommati spesso attraverso semplici indicazioni verbali. La principale funzione è quella della costruzione degli stampi.

Questa struttura risponde alle seguenti risorse:

- fresatrici a copiare
- fresatrici universali
- macchine ad elettroerosione
- piallatrice
- tornio parallelo

- altre macchine secondarie.

Il ciclo produttivo di uno stampo presenta, come prima fase, la costruzione delle stime mediante cesoia e lima. Successivamente da un lavorato di acciaio speciale si procede alla sgrassatura, alla fresatrice o al tornio e quindi a una prima finitura alla fresatrice a copiare, a cui seguirà la finitura per elettroerosione.

Si rendono indispensabili degli aggiustaggi che vengono eseguiti mediante lima, raschietto, mola flessibile, scartabava, ecc, per la definizione dei canali di bava.

Inoltre l'attrezzeria si occupa dell'attrezzatura del maglio e della pressa a sbavare per la costruzione del prototipo e l'avvio della produzione. Questa funzione consiste nel montaggio stampi, aggiustaggio definitivo, prova, collaudo prototipo e avvio produzione.

h) Il reparto Stampaggio

E' il cuore dell'azienda intorno al quale ruotano tutte le altre strutture, esso occupa la maggior parte dei laboratori e ne definisce la caratterizzazione produttiva e tecnologica.

Questa struttura dispone delle seguenti risorse:

- otto forni a nafta
- magli oleopneumatici da 3.000, 6.000, 9.000 e 15.000 Kgm.
- Presse da
- una linea semi-automatica costituita da: un forno a induzione, un automatismo non programmabile per trasferimento pezzo, una pressa da 6.300 t con stampo multiplo, una sbavatrice da boot.

Ad esecuzione della linea semiautomatica che ha un'organizzazione produttiva un po' differente, le altre unità produttive sono organizzate in batterie comprendenti: un forno, una pressa o maglio e una sbavatrice. In queste unità il lavoro è suddiviso nel seguente modo:

- caricamento manuale del forno (con uso di tenaglie)
- controllo temperatura sulla base del calore dei pezzi (1050° + 1150°).
- scaricamento a terra dei pezzi dal forno (con uso di tenaglie)
- caricamento traversa fissa (con uso di tenaglie da parte di uno o due addetti a seconda del peso)
- strozzatura manuale di segatura e cosparsione di nafta mentre la traversa mobile è già in discesa
- colpo di stampa (talvolta ripetuto)
- sbavatura alla pressa ad eccentrico con caricamento e scarico manuale.

Complessivamente, ogni unità produttiva occupa 4 o 5 lavoratori che costituiscono una squadra all'interno della quale tutti svolgono le stesse mansioni a rotazione. Tutte le unità produt

tive lavorano su due turni.

La linea semi-automatica impegna invece una sola squadra di o perai per un solo turno. Inoltre talvolta osserva consistenti periodi di inattività mentre la squadra si dedica alla manutenzione ordinaria.

In questo reparto esiste il cottimo.

i) Il reparto Collaudo

Questo reparto comprende le attrezzature relative alle prove sui materiali, quali durezza e magnaflux e le prove dimensionali, sebbene quest'ultime non rivestano grande importanza poiché lo stabilimento non svolge lavorazioni di finitura.

Inoltre il reparto esprime il controllare di qualità che segue tutte le unità produttive.

Il lavoro è organizzato su un solo turno e non esiste il cottimo.

l) Il reparto Lavorazioni Meccaniche

Questa struttura provvede all'esecuzione delle sgrassature e talvolta delle finiture dei particolari stampati. Esse dispongono di:

- torni paralleli
- fresatrici
- fresatrici universali
- trapanatrici multimandrino
- trapani radiali
- trapani a calore
- maschiatrici
- mole

Le lavorazioni consistono in fresature di spinatura, torniture cilindriche esterne, fresature, raschiature, tagli di scanalature, ecc.

Il reparto lavora su un solo turno e non esiste il cottimo.

m) Il reparto trattamenti superficiali

E' un'unità estremamente ridotta e comprende essenzialmente la pollinatura, mentre per altri trattamenti, l'azienda utilizza per larga misura strutture esterne. Non esiste il cotti mo e si lavora su un solo turno.

n) Il Magazzino

In questa definizione sono comprese le seguenti unità:

- magazzino materie prime
- magazzini di reparto
- magazzino di prodotto e spedizioni
- magazzino ricambi.

Inoltre rientrano in questo ambito tutti i movimenti interni dei materiali e dei prodotti e la preparazione degli spessori di materiale.

La struttura dispone delle seguenti risorse:

- carro ponte
- carrelli elevatori
- presse taglia-billette

La capacità ricettiva del magazzino materie prime è molto ampia, tale da contenere fino a 5.000 t di materiale grezzo. In questa struttura il lavoro è organizzato su due turni e non esiste il cottimo.

4. FIGURE PROFESSIONALI RILEVATE

- 1) Addetto allo stampaggio (con uso di fresa maglio e pressa).
- 2) Addetto macchina utensile (tornitore, fresatore, ecc.)
- 3) Attrezzista/Stampista
- 4) Attrezzatore di linea
- 5) Aggiustatore al banco
- 6) Analista di laboratorio
- 7) Controllore di qualità
- 8) Disegnatore progettista
- 9) Preventivista
- 10) Addetti di segreteria (varie)
- 11) Capo reparto (vari)
- 12) Carrellista
- 13) Manovale (vari)

ANALISI ORGANIZZATIVA DI UN GRUPPO DI AZIENDE ALTOCANAVESANE OPERAN-
TE NEL SETTORE METALMECCANICO CON LAVORAZIONI MECCANICHE PER CONTO
TERZI.

RILEVAMENTO gennaio - febbraio 1980 in occasione della ricerca dell'Osservatorio sul Mercato del lavoro sulla domanda di forza lavoro nel l'industria manifatturiera.

Le tre strutture produttive qui analizzate, sebbene con differenti ragioni sociali e in maniera non formalizzata sono collegate e formano un piccolo gruppo. Infatti condividono la direzione generale, il controllo qualità, il marketing e l'amministrazione. Oltre a queste tre strutture produttive, altre due strutture artigianali completano il gruppo.

Negli anni 1970 il gruppo ha visto la sua definizione nelle attuali dimensioni e un consistente insediamento in Know-ow, particolarmente per quanto concerne la tecnologia del Controllo Numerico.

1. DATI GENERALI SULL'AZIENDA

L'azienda, operante in Cuornè è costituita da una sola unità locale, ma è collegata a vari livelli con altre 2 aziende della zona.

È stata fondata nel 1926, come società in accomandita semplice (Sede legale in Cuornè) ed occupa attualmente 47 addetti di cui uno, dirigente.

Struttura occupazionale disaggregata per livelli:

Livelli	1	2	3	4	5	5S	6	7	Altri	Totale
Impiegati				2	2		1	2		7
Operai		6	19	10	3	1				39
Totale		6	19	12	5	1	1	2		46

2. PRODUZIONI PRINCIPALI E DESTINAZIONI DI MERCATO

L'azienda produce soprattutto particolari per veicoli industriali finiti o esegue singole lavorazioni sia in collegamento con le altre due aziende collegate prima citate e sia in modo autonomo.

Le parti sono costituite da pressofusi in lega leggera e fusioni in ghisa o in acciaio, parti fucinate e sbazzate, ecc.

Tutti i particolari sono attinenti generalmente al gruppo motore. I committenti sono costituiti sia da aziende italiane che da aziende straniere.

La produzione è sempre su commessa in lotti che vanno da 50-500 pezzi (piccola/media serie).

3. ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.**3.1 Considerazioni generali**

La produzione è organizzata in un solo reparto dotato di macchine ad asportazione di truciolo a controllo numerico oltre a macchine universali ausiliarie per manutenzione e particolari lavorazioni.

Non esiste ufficio progettazione di prodotto, ma esiste invece un ufficio valutazione offerte con il compito di analizzare le caratteristiche dei particolari di cui devono essere elaborate le offerte economiche da inviare all'eventuale committente. Questa fase comporta in pratica una procedura simile alla progettazione oltre ad una prima stima di fattibilità e quindi di ipotesi di impiego di risorse, macchine, impianti e lavoro da tradursi in previsione di costo per pezzo e per lotto.

La funzione di ingegnerizzazione esiste articolata nelle seguenti sottofunzioni:

- preventivazione tempi e metodi (in stretto collegamento con le ipotesi e gli studi già formulati in sede di valutazione preventiva dell'offerta)
- progettazione attrezzature
- programmazione macchine a controllo numerico
- costruzione attrezzature in parte all'interno e in parte all'esterno.

Delle altre funzioni sussidiarie alla produzione vera e propria esistono:

- *Controllo di qualità*, viene effettuato in una prima fase, con controlli diretti da parte dell'addetto macchina e in una seconda fase con campionamenti da ispettori di controllo e in una terza fase da collaudatori mediante un controllo di sbarramento
- *Avanzamento e programmazione della produzione*, funzione di controllo dell'esecuzione delle commesse, non ancora definita formalmente, ma sostanzialmente in atto
- *Marketing*, attività eminentemente promozionale, ma, parallelamente, di prima verifica delle possibili offerte (convenienza economica)
- *Amministrazione*, contabilità fornitori, analisi costi e amministrazione industriale.

Officina produzione parti

L'officina è suddivisa in due reparti, un reparto principale e uno sussidiario.

Reparto sussidiario

Il reparto sussidiario si compone di 6 addetti su di un solo turno che dispongono di un parco macchine utilizzato a seconda delle esigenze di lavorazioni particolari o di lavori di manutenzione.

Il parco risulta così composto:

1. Alesatrice orizzontale, utilizzata al 100% con notevole frequenza come macchina per lavorazioni complementari a quelle della linea produttiva vera e propria del reparto principale
2. Fresatrici (n. 3) utilizzate all'80%
3. Trapano radiale (n. 2) utilizzato all'80% prevalentemente per lavorazioni complementari alla linea principale
4. Tornio (n. 2) utilizzato al 90% per lavori di manutenzione e costruzione attrezzature
5. N. 1 affilatrice, usata al 30% per messa a punto utensili
6. Elettroeroditrice usata al 10% per particolari lavorazioni nella costruzione delle attrezzature
7. Rettificatrice, usata raramente per lavorazioni di finitura sia su parti di produzione e sia per la costruzione di attrezzature.

Oltre a queste macchine l'officina sussidiaria è dotata di macchine minori come trapani, mole, ecc.

Attrezzature

Sono utilizzate normali attrezzature universali di dotazione delle macchine.

Strumenti di controllo/collaudò

Strumenti universali, raramente calibri fissi.

Reparto principale

Il reparto principale si compone di 26 addetti (24 maschi): 24 operai e 2 impiegati di V livello. Il reparto lavora normalmente su 3 turni (raramente su 2) e dispone di 8 macchine a controllo numerico la lavorazione avviene secondo lotti di piccola/media serie (50-500 pezzi).

Composizione parco macchine

1. Controllo numerico ad asse orizzontale tip. « HORIZON » (Olivetti) n. 4
2. Controllo numerico ad asse verticale, AUCTOR 3 (Olivetti) n. 1
3. Robot di foratura (a controllo numerico) n. 1.

Attrezzature

Oltre alle normali attrezzature di bloccaggio facenti parte del corredo della macchina, per ogni particolare vengono predisposte attrezzature speciali, parte realizzate all'interno del reparto sussidiario e in parte realizzate all'esterno (normalmente le parti più complesse e critiche delle attrezzature vengono costruite all'interno).

Strumenti di controllo e collaudò

Strumenti universali, calibri fissi⁽¹⁾, blocchetti campione, (INSPECTOR) controllo numerico.

Organizzazione del lavoro nell'ambito della parte del ciclo interessata al reparto principale

Metodi

Vengono già predeterminati dal programma per il controllo numerico.

(¹) Mediamente 2-3, max 7 per ogni particolare.

Tempi

Non viene utilizzato il cottimo, ma un programma di reparto con coordinamento informale e controllo quantità riferito ad uno standard teorico determinato dal tempo macchina del programma C.N.

Anomalie: qualità, quantità, sequenze logiche e recupero

Qualità

In complesso la difettosità è notevolmente ridotta, quella ancora esistente dipende da due fattori principali e uno marginale.

Principali:

- a) Errori nello stabilire i riferimenti per l'avvio del ciclo macchina (misurazioni errate, trucioli e altro che falsano le misurazioni, ecc.).
- b) Difetti di lavorazione (di gran lunga preponderanti) causati da utensileria non più a punto, raramente per errori di partenza dell'utensile a magazzino.

Secondarie

Errori nel programmare o nella perforazione normalmente rilevabili con un controllo del montaggio utensili e con prove a vuoto.

NOTA di riferimento ai profili professionali interessati nel caso a) l'errore viene generalmente commesso e può essere rilevato dall'attrezzatore prima della lavorazione, dopo la lavorazione solo dall'Ispettore di controllo o comunque da chi (può essere per determinate quote l'operatore macchine) effettua un controllo al 100% della produzione via via effettuata.

nel caso b) le riaffilature standard previste in ciclo dovrebbero ovviare l'inconveniente, in caso di errate previsioni o di diverse condizioni di lavorazione.

L'anomalia può essere riscontrata nel modo più tempestivo solo dall'operatore di macchina, al quale devono essere quindi note cognizioni anche profonde sul taglio dei metalli.

Quantità

Il mancato rispetto dei tempi è concentrato soprattutto nella fase di preparazione/attrezzamento macchina.

L'attività viene svolta dall'attrezzatore con l'aiuto dell'operatore di macchina.

Per verificare tale attività c'è un controllo complessivo settimanale dei carichi macchina.

Sequenze logiche

Dato l'elevato numero di particolari diversi lavorati e la differenziazione fra le dimensioni dei lotti esistono certamente problemi nell'ottimizzazione e programmazione delle risorse

(soprattutto le macchine a C.N.) di non facile soluzione poiché dipendono in gran parte dalla programmazione dei committenti (grandi aziende per lo più) che tendono a recuperare elasticità nei propri programmi scaricando all'esterno le variazioni dei propri sistemi produttivi.

Particolare rilievo assume pertanto la figura del direttore, del preventivista per le offerte, e responsabile d'officina che possono quindi costituire un elemento della programmazione a breve da verificare con il responsabile marketing per la programmazione a medio termine.

Figure professionali rilevate

- | | |
|---|------|
| 1. <i>Preventivista 1° livello</i> (analista disegni e pezzi campione per formulare l'offerta al committente) | n. 1 |
| 2. <i>Preventivista metodi e tempi 2° livello</i> (predispone gli elementi per la produzione in officina, a valle della conclusione del contratto) | n. 2 |
| 3. <i>Responsabile Marketing</i> | n. 1 |
| 4. <i>Responsabile di reparto</i> (coordina il complesso del reparto facendo eseguire i programmi di produzione) | n. 1 |
| 5. <i>Attrezzatore/operatore</i> (predispone le macchine e le attrezzature a ciclo) | n. 2 |
| 6. <i>Utensilista</i> (predispone gli utensili per il montaggio nei magazzini delle macchine) | n. 1 |
| 7. <i>Ispettore di controllo</i> (controlla i primi pezzi e dà il benestare, controlla periodicamente e fa il controllo finale) | n. 2 |
| 8. <i>Programmatore Controllo Numerico</i> (prepara il programma per macchine a controllo numerico e lo verifica) | n. 1 |
| 9. <i>Perforatore</i> (perfora il programma) | n. 1 |
| 10. <i>Responsabile del controllo</i> (capo controllo qualità del reparto) | n. 1 |
| 11. <i>Aggiustatore</i> (calibrista) figura non frequente, ma ritenuta assolutamente indispensabile per unità produttive di proporzioni simili a quelle del caso in esame | n. 1 |
| 12. <i>Collaudatore</i> . | |

Formazione delle professionalità

Le professionalità evidenziate nell'indagine sul caso in esame sono quasi totalmente costituite all'interno dell'azienda, o di altre analoghe, mediante tirocinio.

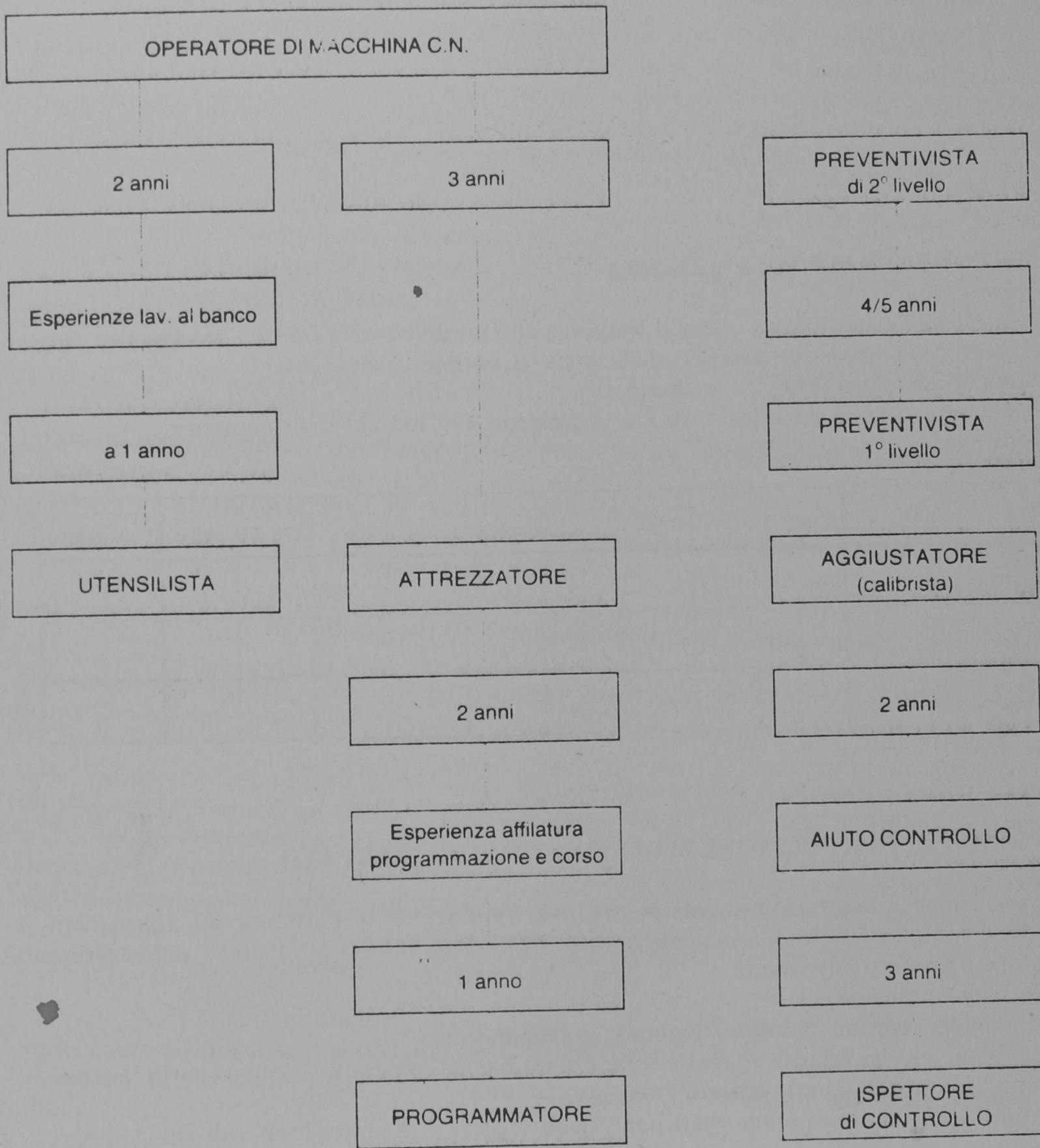
L'ingresso, per i neo assunti, avviene al minimo livello possibile, operatori di macchine a C.N., indipendentemente dal titolo di studio, successivamente secondo varie permanenze sono possibili fenomeni di mobilità verticale.

Schema teorico delle permanenze (come denunciato dagli interessati) per professionalità di base e intermedie

Per professionalità in cui si aggiungano agli aspetti tecnici specifici e di capacità individuale (attitudine, volontà, capacità intellettive) anche aspetti di tipo organizzativo e più in generale direzionale di parti complete del processo tecnologico, allora la formazione della professionalità può essere difficilmente schematizzata risentendo di fattori soggettivi e « politici » (di politica aziendale nel suo complesso)

- Responsabile Marketing
- Responsabile di reparto
- Direttore
- Responsabile del Controllo qualità.

Schema teorico delle permanenze (come denunciato dagli interessati) per professionalità di base e intermedie.



1. DATI GENERALI SULL'AZIENDA

L'azienda ha la sua sede ed opera a Valperga con un unico stabilimento, ma è collegata a vari livelli con altre due aziende della zona (Cuorgnè, Valperga).

È stata fondata nel 1969 ed è una S.a.S.

Attualmente occupa 53 addetti di cui 2 dirigenti (49 maschi e 4 femmine).

Livelli	1	2	3	4	5	5 S	6	7	Altri	Totale
Impiegati				5	6		3	3		17
Operai		1	12	19	2					34
Totale		1	12	24	8		3	3		51

2. PRINCIPALI PRODUZIONI E DESTINAZIONI DI MERCATO

La produzione è centrata particolarmente sulla produzione di parti staccate (particolari singoli, o complessi montati a seconda dei casi) per veicoli industriali. Il 100% del fatturato riguarda i prodotti intermedi.

In dettaglio abbiamo:

- ingranaggi, corone montate, pignoni, volani motore;
- cambi di velocità relativi a piccole serie e serie speciali, per autoveicoli (Abarth, Ferrari ecc.). Idem per scatole sterzo;
- gruppi freno montati e smontati per veicoli leggeri e pesanti (coppe, dischi, tamburi ecc.).

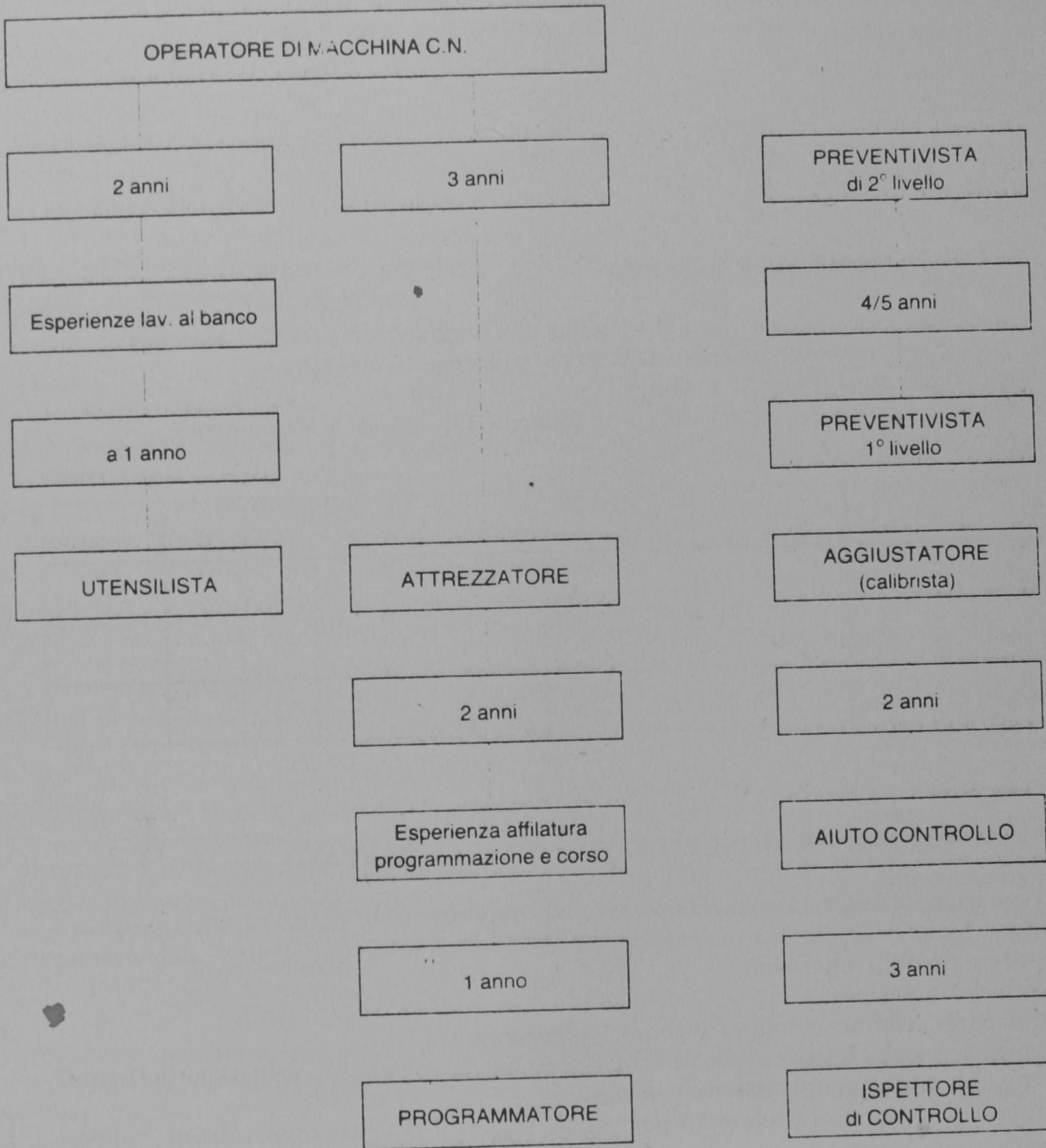
La produzione è tutta su commessa e si rivolge principalmente al mercato nazionale. L'entità delle commesse varia entro un campo piuttosto ampio: da poche decine di unità a \pm 5.000 pezzi. Il semilavorato di partenza è in genere acciaio talvolta sbizzato oppure GH. Soltanto raramente leghe leggere BZ.

Al momento si individuano possibilità di ampliamento della produzione soprattutto per quello che riguarda il settore delle macchine in movimento terra. Ciò si prevede che comporti un sensibile rinnovamento del parco macchine.

L'azienda impiega essenzialmente macchine per asportazione di truciolo conseguentemente si ha esigenza di manutenzione.

Sono presenti limitate quote di montaggio gruppi stoccati.

Schema teorico delle permanenze (come denunciato dagli interessati) per professionalità di base e intermedie.



3. ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

La produzione è organizzata in un unico capannone (prefabbricato industriale pesante) dotato di macchine ad asportazione di truciolo per lo più universali (tradizionali) oltre ad alcune transfert.

Non vi sono progettazioni di prodotto, ma l'importante funzione di analisi dell'offerta e la formulazione del preventivo. Per questo risulta necessaria un'analisi piuttosto accurata del disegno del committente, da cui la formulazione di un ciclo di lavorazione e dei relativi tempi e quindi del costo del singolo pezzo e del lotto. In questo caso specifico le due funzioni di analisi disegno e stesura ciclo di lavorazione vengono effettuate dalla stessa persona.

È presente l'ingegnerizzazione che risulta articolata in due rami ben distinti:

- a) preventivazione tempi e metodi, anche qui collegati all'ufficio formulazione preventivo.
- b) progettazione attrezzature specifiche per le lavorazioni, progettazione giudici di produzione, calibri fissi ecc.

Conseguentemente al progetto esiste un reparto dotato per lo più di macchine universali tradizionali che risulta impiegato nella costruzione delle attrezzature da inserire nelle strutture produttive (parti di queste attrezzature vengono costruite anche all'esterno).

Sono presenti poi altre funzioni sussidiarie quali:

- a) montaggio di complessivi variamente complessi comprendenti particolari quali alberi, ingranaggi, cuscinetti ecc.

Questo si svolge in un piccolo reparto inserito nello stabilimento:

- b) controllo di qualità — è effettuato in via diretta dall'operatore della macchina che collauda talvolta il 100% del prodotto ed in secondo luogo da un ispettore di controllo che effettua dei campionamenti svolgendo un controllo statistico;
- c) l'avanzamento e programmazione della produzione risulta analogo a quello effettuato nel caso 3;
- d) vi è un settore marketing analogo a quello visto del caso 3;
- e) vi è amministrazione e contabilità fornitori e clienti, amministrazione industriale.

N.B. - Per quanto riguarda le voci b) c) d) e) del punto precedente esiste un discorso a parte che esula dalla realtà della singola ditta. In pratica esistono certe figure professionali ad elevato contenuto tecnologico che agiscono simultaneamente ed in maniera coordinata per e nella realtà di aziende differenti, ma in un certo senso consorziate, vedi anche parte I). Una tale impostazione permette un maggiore sfruttamento di certe figure professionali che in seno all'Azienda non risultano strettamente produttive, ma che gravano con un peso notevole sui costi di gestione.

L'officina produzione parti è strutturata come un unico grande reparto all'interno del quale si muovono diversi settori quali ad esempio: settore dentatrici, settore transferts, settore torneria ecc.

Per quanto riguarda la produzione dei particolari, più specificatamente abbiamo:

1. Dentatrici a creatore *Fellows* n. 12

Sfruttato al 100% per la produzione di ingranaggi di varie dimensioni, viti senza fine a più principi ed alberi.

Queste macchine non richiedono l'impiego di particolari attrezzature, ad eccezione di ghise e flange di fissaggio.

Hanno fasi di lavoro piuttosto lunghe.

2. *Sbaratrici* n. 3

Sfruttato all'80%. Queste macchine svolgono la finitura degli ingranaggi. Di qui esce il prodotto che viene immesso direttamente sul mercato, oppure, e soltanto parzialmente, viene montato all'interno dell'Azienda su complessivi che vengono venduti come tali.

3. *Torni verticali* n. 1

Sfruttato al 20%. Viene utilizzato per la tornitura di volani motori molto pesanti.

4. *Torni automatici* n. 2

Sfruttati al 100%. Nella tornitura di alberi ed ingranaggi in genere. Anche per serie piuttosto grandi. Eseguono all'occorrenza sia lavori di prima sgrossatura che lavori di finitura.

5. *Torni paralleli tradizionali* n. 8

Sfruttati al 100% per lavorazioni analoghe a quelle descritte al punto precedente.

6. *Rettificatrici universali* n. 6

Sfruttato al 100% per la finitura di alberi ed ingranaggi. Spesso consequenziali alle macchine di cui ai punti 4 e 5. Anche qui si rettificano serie la cui consistenza e la più disparata, analogamente a quanto detto in precedenza.

7. *Fresatrici universali e non* n. 4

Sfruttate per l'esecuzione di scanalature, tagli di chiavette ed intagli in genere. Molto più raramente a spianare. Spesso vengono utilizzate per la costruzione di attrezzature.

8. *Macchine a trasterza* n. 2

Sfruttate al 70 ± 80%. Per la produzione di particolari generalmente in grandi serie ricorrenti.

Come impostazione di macchina pare piuttosto vecchia (apporti di comando elettromeccanici ed oleopneumatici per lo più).

Non producono entrambi lo stesso particolare, ma particolari sostanzialmente simili. I problemi di manutenzione ed attrezzaggio si ritiene pertanto che siano analoghi.

9. *Radiali - Trapani* n. 4

Per lo più il carico di lavoro riguarda la costruzione di attrezzature direttamente all'interno dell'azienda.

Complementare a quello che più strettamente si può definire il reparto produzione parti, va considerato il reparto montaggio, all'interno del quale si esegue l'assemblaggio di quelle parti che compongono i complessivi prodotti dall'Azienda: cambi, gruppi sterzo, ecc. Questo settore non è particolarmente attrezzato, se non con gli attrezzi e gli strumenti consueti.

Le attrezzature impiegate nei settori del reparto produzione parti sono piuttosto semplici e per la maggior parte vengono costruite all'interno dell'azienda. Praticamente si può dire che per ogni tipo di pezzo esiste almeno un'attrezzatura di bloccaggio.

Gli strumenti di controllo e collaudo riguardano oltre ai tradizionali per controlli dimensionali: giudici di produzione, calibri fissi¹⁾, manometri rugosimetri ed uno speciale strumento per il controllo degli ingranaggi.

Metodi

Vengono stabiliti dall'ufficio tecnico in accordo con il capo-officina il quale dà le principali indicazioni per la stesura del ciclo di lavorazione tenendo conto dell'ottimizzazione del reparto. Esiste già una prima analisi effettuate in fase di offerta.

Tempi

Esiste il cottimo.

In genere vi è una traccia predeterminata sulla base della prima analisi costi effettuata all'atto dell'offerta. Di qui seguono di solito delle modificazioni che spesso i carichi macchina impongono nella misura in cui costringono a dei cambiamenti nelle tecnologie applicate nella fase produttiva. Il controllo avanzamento lavoro è svolto intuitivamente dal capo officina.

Controllo

Questo viene effettuato direttamente dall'attrezzatore in fase di avvio della produzione. Successivamente l'operatore quasi sempre controlla che il lavoro proceda correttamente. Inoltre vi è un ispettore di controllo che gira per i reparti con la facoltà di fermare la produzione in qualsiasi momento. Esiste anche un controllo di strumenti e talvolta il collaudo delle parti e gruppi montati.

Analista

Si verificano scarti anche se il loro peso non è insostituibile per l'Azienda. Generalmente i pezzi non vengono recuperati.

Essenzialmente le cause sono le seguenti:

1. difetti di TG degli utensili (cattiva affilatura o logoramento);
2. errori al montaggio e/o staffaggio pezzi.

Risulta che una percentuale molto alta di scarto sia imputabile a poche persone negligenti e/o non sufficientemente motivate. Altre volte lo scarto è dovuto a fattori contingenti. Tendenzialmente lo scarto viene ridotto con maggiore peso dagli operai anziani.

Anche se raramente, si verificano delle decisioni autonome di singoli operatori al di fuori della programmazione, che determinano gli scarti.

¹⁾ Generalmente più di uno per particolare.

Quantità

Vi è un cottimo però un riferimento ai livelli produttivi è fattibile sulla base dei preventivi. I livelli produttivi sono sempre o quasi sotto questi valori.

Inoltre la continua rotazione su macchine diverse per arrivare alla saturazione del parco macchine determina una ulteriore difficoltà nella definizione dei tempi di lavorazione. Comunque in generale si può dire che il loro mancato rispetto è imputabile ai bassi livelli produttivi.

Sequenze logiche

Per via dell'elevato numero di particolari, vi sono grandi probabilità di ottimizzazione del parco macchine.

In generale valgono le osservazioni effettuate nel caso 3 a questa stessa voce.

4. FIGURE PROFESSIONALI RILEVATE

1. Preventivista 1° livello (analizza disegni e pezzi campione per formulare l'offerta al committente).
2. Preventivista tempi e metodi 2° livello: predispone gli elementi per la produzione in officina, a valle della conclusione del contratto.
3. Responsabile marketing.
4. Responsabile di reparto (coordina il complesso del reparto facendo eseguire i programmi di produzione).
5. Attrezzatore (predispone le macchine e le attrezzature per la produzione).
6. Ispettore di controllo (controlla i primi pezzi e dà il benestare, controlla periodicamente e fa il controllo finale).
7. Collaudatore: esegue il collaudo di sbarramento e collabora con l'ispettore di controllo per collaudi volanti e o finali.
8. Responsabile del controllo (controllo qualità del reparto).
9. Aggiustatore calibrista (figura piuttosto importante. Vedi anche caso 3 addetta alla costruzione dei calibri fissi e dei giudici di produzione).
10. Operatore alle M.U. Questa figura è piuttosto polivalente perché nell'ambito della produzione di serie ruota sulle varie macchine del reparto: dentatrici, sbarbatrici, tornio, fresatrici, rettificatrici.
11. In ogni caso va distinto il congegnatore, maggiormente qualificato.
12. Montatore: a questa figura o per meglio dire incarico accedono, talvolta lavoratori di cui ai punti 10 e 11 per periodi spesso saltuari. Il loro compito è quello di assemblare alberi e/o ingranaggi.
13. Programmatore d'officina - addetto alla preparazione delle attrezzature.

N.B. - Le fig. n. 1, 2, 3, 8 operano parzialmente in altre aziende del gruppo a cui è demandata la costruzione di attrezzature singole da disegno.

1. DATI GENERALI SULL'AZIENDA

L'Azienda ha la sua sede ed opera a Valperga con un unico stabilimento, ma è collegato a vari livelli con altre due aziende della zona (Cuorgne e Valperga).

È stata fondata nel 1975 ed è una S.p.A. Attualmente occupa 50 addetti di cui due dirigenti (45 M. 5 F.).

Livelli	1	2	3	4	5	5 S	6	7	Altri	Totale
Impiegati				3	4		1	2		10
Operai		1	21	11	5					38
Totale		1	21	14	9		1	2		48

2. PRINCIPALI PRODUZIONI E DESTINAZIONI DI MERCATO

La produzione è centrata particolarmente sulla produzione di parti staccate relative al settore dell'autoveicolo in genere, sia esso industriale che strettamente automobilistico.

In particolare:

1. ruote in lega (cerchioni per autoveicoli) \pm 40% sul totale fatturato;
2. volani motore e aste cambio \pm 30% sul totale fatturato;
3. gruppi idraulici-pneumatici \pm 30% sul totale fattura.

Le prime due voci riguardano commesse derivanti da aziende produttrici di autoveicoli (FIAT in particolare più altre).

Quanto invece alla voce 3), vi è all'interno dell'azienda un ufficio progettazione che, partendo dalle indicazioni delle aziende utenti di quel prodotto, le quali forniscono il tema con le specifiche prestazionali, progettano i gruppi completi (quasi sempre impiegati nel settore dell'autoveicolo industriale e nel movimento terra). In seguito viene costruito il prototipo che dovrà essere omologato dalla ditta committente.

Per quanto riguarda l'entità delle commesse, si ha che per quanto riguarda il punto 1) abbiamo: 20% piccola e media serie, 70% grande serie, 10% prototipale. Per il punto 2): 20% piccola e media serie, 70% grande serie, 10% prototipale e o serie speciale. Per il punto 3): 10% piccola e media serie, 50% grande serie, 40% prototipale.

Al momento l'azienda prevede un ampliamento per quanto riguarda il settore di produzione di gruppi oleopneumatici.

L'azienda impiega quasi essenzialmente macchine utensili per asportazione di truciolo. Inoltre vi è un forno per trattamenti termici ed un reparto di montaggio componenti idropneumatici.

3. ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE ED ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

La produzione è organizzata, in un unico capannone (prefabbricato industriale pesante) dotato di macchine ad asportazione di truciolo, oltre ad un forno per la tempra ad induzione.

Vi è la progettazione di prodotti per quanto riguarda in particolare i sistemi ed i gruppi oleopneumatici. Inoltre vi è la funzione di analista dell'offerta per la formulazione dei preventivisti, da cui in una successiva fase operativa deriva la stesura dei cicli di lavorazione e dei relativi tempi e quindi del costo del singolo prezzo e del lotto.

L'ufficio progettazione di prodotto ed ufficio tecnico risultano piuttosto consistenti in quanto constano di 10 operatori.

— Funzione di *ingegnerizzazione* con due aspetti ben precisi:

- a) preventivazione di tempi e metodi collegato all'ufficio formulazione preventivi.
- b) progettazione attrezzature allegato anche a reparti esterni:

— esiste poi un settore inerente alla *produzione di particolari*, che riguarda il prodotto specifico dei gruppi pneumoidraulici:

— conseguentemente esiste il *settore montaggio*: di questo gruppo che risulta anche piuttosto consistente ed impiega personale qualificato che non ruota in altri settori produttivi, quali quello della costruzione delle ruote in lega e/o volano:

— esiste anche un settore *trattamenti termici* che impiega tre forni ad induzione:

— funziona un *controllo di qualità* effettuato ai vari livelli, impostato dall'operatore della macchina che talvolta controlla il 100% dei pezzi prodotti ed in secondo luogo di un ispettore di controllo che effettua dei campionamenti svolgendo un controllo statistico:

— *l'avanzamento e la programmazione della produzione* risulta analogo a quello visto al caso 3:

— inoltre esiste il settore marketing analogo a quello visto al caso 3:

— *funziona un ufficio amministrazione-contabilità*. In particolare, presso il caso 7 vengono conteggiati gli stipendi per tutte le Aziende del gruppo (casi 3 e 8 ed altre).

N.B. - Per quanto riguarda le voci inerenti al controllo qualità, avanzamento e programmazione della produzione, settore marketing, amministrazione e contabilità, valgono le osservazioni fatte a proposito del caso 3.

— L'Officina produzione parti è strutturata come un unico grande capannone, all'interno del quale risultano scanditi i vari settori, quali ad esempio il settore torneria, produzione e montaggio gruppi oleopneumatici, trattamenti termici, attrezzature. Per quanto riguarda la produzione parti abbiamo:

1. *Torni verticali a C.N. n. 5*

Sfruttati al 100% per la produzione di volani motore e ruote.

2. *Robot Olivetti n. 1*

Sfruttato al 100% per la produzione di particolari relativi ai gruppi oleopneumatici.

3. *Forni ad induzione*

Sfruttati al 100% per il trattamento termico dei volani, motori ed altri particolari relativi ai gruppi oleopneumatici.

4. *Torni verticali a programma*

Sfruttati al 100% per la tornitura delle ruote in lega.

5. *Macchina equilibratrice n. 1*

Utilizzata per l'equilibratura dei volani. Sfruttata al 50%.

6. *Alesatrice verticale n. 1*

Sfruttata all'80% per la costruzione di attrezzature, per uso interno ed esterno, per quanto riguarda le aziende del gruppo.

7. *Macchine varie per lo più universali n. 9 - 10*

Vengono utilizzate in vario modo sia per la produzione di parti che per la costruzione in attrezzature.

— Il reparto montaggio gruppi oleopneumatici, va considerato, per ora, ancora con impostazione piuttosto sperimentale, in quanto questo settore produttivo risulta ancora in fase di assestamento e parallelamente si registra un grosso sforzo tecnico da parte dell'Ufficio progettazione di prodotto per la progettazione e messa a punto di alcuni gruppi che, a detta dell'Azienda, dovrebbero essere un grosso sbocco commerciale.

— Le attrezzature impiegate nel reparto produzione parti sono tutti piuttosto semplici (per lo più attrezzi di montaggio e/o staffaggio pezzi). Quasi tutte vengono progettate e costruite all'interno dell'azienda, anche quelle specifiche per il controllo numerico.

— Gli strumenti di collaudo e controllo riguardano, oltre ai tradizionali strumenti di misura, anche e soprattutto calibri grossi e giudici di produzione.

Metodi

Durante una prima fase svolta da parte del preventivista, si stabiliscono i costi del prodotto e si stabilisce una traccia che rappresenta un primo ciclo produttivo. In un secondo momento, all'atto della commessa, il carico macchina e più in generale il ciclo di lavorazione viene stabilito dal capo officina e dal capo servizio qualità e dal responsabile tempi e metodi.

Tempi

Cottimo

Per lo più prevalgono i tempi macchine predeterminati dalla programmazione della macchina, in quanto tutti i particolari prevedono tempi macchina piuttosto lunghi. Esiste discrepanza tra programmazione e raccolta produttiva, soprattutto per via della notevole varianza delle commesse.

Controllo

Questo viene effettuato in fase di attrezzatura della macchina da parte dell'attrezzatore che dà il benestare di inizio lavorazione. Inoltre esiste un controllo durante la lavorazione che viene effettuato direttamente dall'operaio che talvolta controlla il 100% dei pezzi prodotti.

Esiste anche un controllo di sbarramento finale, oltre al collaudo finale per quei particolari che escono montati (gruppi oleopneumatici, ad es.), che spesso viene effettuato sul banco di prova o su un simulatore.

Qualità

Si verificano scarti per varie cause, in particolare:

1. aspetti strutturali indipendenti dalle lavorazioni dell'azienda. Trattandosi per buona percentuale di elementi in lega leggera pressofusa, si verificano talvolta soffiature o simili;
2. scarti di inizio produzione.
In genere 1° e/o 2° pezzo. Dopo aver attrezzato la macchina si eseguono prove e talvolta si rovina il pezzo;
3. in minima percentuale scarti dovuti ad errato funzionamento del pezzo sulla macchina, errori di correzione programma.

Generalmente gli scarti sono recuperabili soltanto in percentuale molto bassa. Talvolta si verificano danni e/o errori per decisioni autonome degli addetti alle macchine, per mancanza di consultazione con i responsabili di reparto.

Quantità

Complessivamente vi sono leggere discrepanze tra quanto è stato preventivato e quanto effettivamente si produce.

Sequenze logiche

Vi sono talvolta problemi di utilizzazione ottimale del parco macchine.

FIGURE PROFESSIONALI RILEVATE

1. Preventivista 1° livello (analizza disegni e pezzi campione, per formulare l'offerta al committente).
2. Preventivista tempi e metodi 2° livello (predispone gli interventi per la produzione in officina, a valle della conclusione del contratto).
3. Responsabile marketing.
4. Responsabile di reparto (coordina il complesso del reparto facendo eseguire i programmi di produzione).
5. Attrezzatore: operatore (predispone la macchina e le attrezzature per la produzione).
6. Ispettore di controllo (controlla il primo pezzo e dà il benestare, controlla periodicamente ed esegue il controllo finale).
7. Collaudatore (esegue il controllo di sbarramento e collabora con l'ispettore di controllo per collaudi volanti e/o finali).
8. Responsabile del controllo (capo controllo qualità del reparto).
9. Programmatore C.N. (propone il programma per il C.N. e lo verifica).
10. Perforatore (perfora il programma).
11. Disegnatore progettista (esegue la progettazione di gruppi e di parti, essenzialmente progettazione-prodotto).
12. Disegnatore d'attrezzatura (disegno e progetto attrezzature per il reparto produzione).

13. Disegnatore particolarista (addetto al disegno di particolari, per attrezzature e o progettazione prodotto).
14. Aggiustatore calibrista (v. quanto detto a proposito del caso 3).
15. Utensilista (predispone gli utensili per il montaggio sulle macchine).
16. Alesuarista (figura ritenuta molto importante anche se in peso non supera 1-2 addetti. Prevalentemente occupato alla costruzione di attrezzature).
17. Addetto alle M.U. Opera nel settore produzione - lavorazioni serie, sulle varie macchine.
18. Congegnatore. Opera generalmente sulle M.U. tradizionali, talvolta in produzione parti, ma più generalmente nella costruzione di attrezzature.
19. Conduttore fasi ad induzione.
20. Montatore. Opera per lo più nel montaggio dei gruppi oleopneumatici.

N.B. - Le figure professionali di cui ai n. 1-2-3-8 operano parzialmente anche in altre aziende del gruppo (casi 3 e 8).

— Si sono riscontrate carenze di Formazione Professionale a livello di lettura, disegno e conoscenza delle tecnologie talvolta anche elementari.

Questo fatto viene imputato per buona parte all'impreparazione degli insegnanti. Ciò vale anche per la P.I. ed in particolare per i docenti degli Istituti Tecnici Industriali Statali. L'azienda, a questo proposito, si dice disponibile per stages e consulenze.

PROSPETTO

Le aziende esaminate nel seguente prospetto c'è da rilevare che rappresentano il 64,4% di quelle esistenti nell'intera ULS 38, in 6 Comuni limitrofi della ULS 27 e in due Comuni della ULS 40; in particolare rappresentano poi il 60,4% di quelle operanti nel settore della meccanica e l'81,9% di quelle operanti nello stampaggio.

DATI RACCOLTI ED ELABORATI

da LUIGI BELLOTTO e GASPARE ENRICO

PROSPETTI SULLA CASSA INTEGRAZIONE

Periodo : 1981 e 1982 fino al 31 maggio u.s.

SETTORI	N° aziende		N° dipendenti		Dipend. CIG		ORE
	1981	/ 1982	1981	/1982	1981/1982	1981/ 82	
CHIMICI	2	I	62	I6	47	IO	5744 , 2040
TESSILI	4	4	73I	728	546	340	709560 330400
COMMERCIO	/	I	/	I3	/	I3	/ 520
TOTALI	6	6	739	757	593	363	715304/332960

DATI RACCOLTI ED ELABORATI

da LUIGI BELLOTTI e SOCIETA' S.p.A.

CASSA INTEGRAZIONE GUADAGNI: MECCANICA e STAMPAGGIO

ANNO 1981 (al 31/12/1981)

SETTORE	N°aziende	Lavoratori occupati	Dipend. CIG	CIG ordin.	CIG straor.
MECCANICA	21	2.272	1.128	458.134	82.820
STAMPAGGIO	37	1.344	718	358.648	27.600
TOTALI	58	3.616	1.846	816.782	110.420

ANNO 1982 (al 31/5/1982)

SETTORE	N°aziende %su81		Dipend. %su81 occupati		Dipend. CIG %su81		CIG ordin.	CIG straor.
MECCANICA	30	142,8	2452	107,9	1639	145,3	368400	147.000
STAMPAGGIO	33	89,18	1321	98,2	770	107,2	235816	/
TOTALE	63	106,8	3773	104,3	2409	130,4	604216	147000

NOTA: Nei primi 5 mesi del 1982: c'è stato un aumento delle aziende interessate alla CIG (+ 6,8%) con prevalenza nelle aziende meccaniche; c'è stato anche un aumento notevole dei lavoratori in CIG (+ 30,4%), sempre con una forte prevalenza nel settore meccanico; la percentuale di ore richieste per questi primi mesi raggiunge già il 73,9% di quelle concesse in tutto il 1981.

Fabbriche METALMECCANICHE		63,8%		21,5%		12,8%		1,3%		0,3%	TOTALE		
		Artigiane fino a 15		Piccole 16 - 50		Medie 51 - 200		Grandi 201 - 500		Oltre 500			
DALLA PERCENT. % TOTALE	N° C	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	M.	S.	M.	
				18	166	31	31	17	30	2	2	1	68
		9,4%	90,3%	50%	50%	46%	54%	50%	50%		23,6%	76,4%	
Occupati		168	809	939	895	1286	2010	436	704	950	2829	5378	
% DIVIS. FORZA LAV.		153 op. 15 imp.	736 op. 83 imp.	822 op. 117 imp.	771 op. 124 imp.	1138 op. 148 imp.	1743 op. 267 imp.	376 op. 60 imp.	552 op. 152 imp.	760 op. 200 imp.	2489 op. 340 imp.	4552 op. 826 imp.	
Assunti		1	10	23	40	15	25	11	7		50	82	
Dimessi		9	26	21	35	68	52	15	35	31	113	179	
C.I.G.		Ord.	12888	12504	105400	23500	240260	230810		71320	120000	358648	458134
		Straord.				3520			27600	79300		27600	22220
		Fabbriche CENSITE	Addetti Totale		Assunti		Dimessi		C.I.G.				
									Ord.	Straord.			
MECC. 318		200	4861		61		158		368.401	79.300			
U.L.S. 38		55	2482		47		108		309.152	27.600			
MECC. 85		18	333		21		18		11.780	3.520			
U.L.S. 27		11	275		3		5		46.896				
6 COMUNI LIMITROFI	STAMP. 17												
MECC. 21		2	184				3		76.950				
U.L.S. 40		2	72						2.600				
2 COMUNI LIMITROFI	STAMP. 4												
MECC. 364		220	5.378		82		179		458.134	22.220			
TOTALE													
STAMP. 83		68	2.829		50		113		358.648	27.600			

Fabbriche METALMECCANICHE		63,8%		21,5%		12,8%		1,3%		0,3%	TOTALE	
		Artigiane fino a 15		Piccole 16 - 50		Medie 51 - 200		Grandi 201 - 500		Oltre 500		
DALLA PERCENT. % TOTALE	N° C COMPOSTA	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	M.	S.	M.
				18	166	31	31	17	30	2	2	1
		9,4%	90,3%	50%	50%	46%	54%	50%	50%		23,6%	76,4%
Occupati		168	809	939	895	1286	2010	436	704	950	2829	5378
% DIVIS. FORZA LAV.		153 op. 15 imp.	736 op. 83 imp.	822 op. 117 imp.	771 op. 124 imp.	1138 op. 148 imp.	1743 op. 267 imp.	376 op. 60 imp.	552 op. 152 imp.	760 op. 200 imp.	2489 op. 340 imp.	4552 op. 826 imp.
Assunti		1	10	23	40	15	25	11	7		50	82
Dimessi		9	26	21	35	68	52	15	35	31	113	179
C.I.G.	Ord.	12888	12504	105400	23500	240260	230210		71320	120000	358648	458134
	Straord.				3520			27600	79300		27600	22220

	Fabbriche CENSITE	Addetti Totale	Assunti	Dimessi	C.I.G.	
					Ord.	Straord.
MECC. 318 U.L.S. 38	200	4861	61	158	368.401	79.300
STAMP. 68	55	2482	47	108	309.152	27.600
MECC. 85 U.L.S. 27	18	333	21	18	11.780	3.520
6 COMUNI LIMITROFI STAMP. 17	11	275	3	5	46.896	
MECC. 21 U.L.S. 40	2	184		3	76.950	
2 COMUNI LIMITROFI STAMP. 4	2	72			2.600	
MECC. 364 TOTALE	220	5.378	82	179	458.134	22.220
STAMP. 83	68	2.829	50	113	358.648	27.600

Fabbriche METALMECCANICHE		63,8%		21,5%		12,8%		1,3%		0,3%		TOTALE	
		Artigiane fino a 15		Piccole 16 - 50		Medie 51 - 200		Grandi 201 - 500		Oltre 500			
DALLA PERCENT. % TOTALE	N° C	S.	M.	S.	M.	S.	M.	S.	M.	M.	S.	M.	
				18	166	31	31	17	30	2	2	1	68
		9,4%	90,3%	50%	50%	46%	54%	50%	50%		23,6%	76,4%	
Occupati		168 11,1%	809 82,3%	939 51,2%	895 48,8%	1286 39,1%	2010 61%	436 38,2%	704 61,8%	950 11,7%	2829 34,6%	5378 29,5%	
% Divis. FORZA LAV.		153 op. 15 imp.	736 op. 83 imp.	892 op. 117 imp.	771 op. 124 imp.	1138 op. 148 imp.	1743 op. 267 imp.	376 op. 60 imp.	552 op. 152 imp.	760 op. 200 imp.	2489 op. 340 imp.	4552 op. 826 imp.	
Assunti		1	10	23	40	15	25	11	7		50	82	
Dimessi		9	26	21	35	68	52	15	35	31	113	179	
C.I.G.	Ord.	12888	12504	105400	23500	240260	230810		71320	120000	358648	458134	
	Straord.				3520			27600	79300		27600	22220	

	Fabbriche CENSITE	Addetti Totale	Assunti	Dimessi	C.I.G.	
					Ord.	Straord.
MECC. 318 U.L.S. 38	200	4861	61	158	368.404	79.300
STAMP. 68	55	2482	47	108	309.152	27.600
MECC. 85 U.L.S. 27	18	333	21	18	11.780	3.520
6 COMUNI LIMITROFI STAMP. 17	11	275	3	5	46.896	
MECC. 21 U.L.S. 40	2	184		3	76.950	
2 COMUNI LIMITROFI STAMP. 4	2	72			2.600	
MECC. 364 TOTALE	220	5.378	82	179	458.134	22.220
STAMP. 83	68	2.829	50	113	358.648	27.600