

## Un caso di pianificazione d'impianto di una media impresa industriale

### 1. Richiami teorici

Il soggetto economico che intenda costituire un'impresa di qualsiasi genere, si trova di fronte a due interrogativi di primaria importanza: che tipo d'impresa costituire e di quale dimensione. La prima riguarda il settore economico cui debba rivolgersi l'iniziativa e quindi la specie e le caratteristiche dei prodotti e dei metodi di produzione. La seconda, considera il volume di produzione da programmare e quindi la consistenza degli investimenti in fattori produttivi.

Da queste prime due decisioni, discendono altri interrogativi la cui soluzione, naturalmente, è subordinata e limitata dalle scelte precedenti. Tali ulteriori interrogativi riguardano la forma giuridica da dare all'impresa, e – sinteticamente – tutte le caratteristiche: organizzative e gestionali dell'azienda.

Per quanto riguarda il settore economico cui si rivolge l'attenzione dell'imprenditore, nulla può essere definito in schemi o formule, essendo tale scelta basata sulle preferenze e sull'intuito personale del soggetto economico. La dimensione ottimale dell'azienda – al contrario – può essere determinata in via preventiva, date certe condizioni di partenza che costituiscono la base su cui formulare tutte le previsioni<sup>1</sup>.

Al fine della determinazione delle più convenienti dimensioni aziendali è necessario pertanto analizzare preliminarmente le condizioni dell'ambiente esterno, cioè del sistema macroeconomico, nel quale l'impresa dovrà agire. Più precisamente l'imprenditore dovrà considerare attentamente e porre come dati del problema che affronta tutte le entità economiche o comunque interessanti la sfera economica che non possono essere modificate dall'imprenditore medesimo. Lo stato delle istituzioni del sistema giuridico e sociale in cui intende operare sarà la prima analisi da effettuare; secondariamente, lo stato del progresso tecnico raggiunto nel settore economico prescelto ed infine il tipo di mercato nel quale e per il quale l'impresa sarà costituita.

---

<sup>1</sup> Cfr. ANTONIO AMADUZZI, *Il controllo integrato del sistema aziendale*, Cacucci, Bari, 1970, pagg. 115 e segg. L'Autore chiama tali condizioni di partenza «condizioni di vita e di impulso del sistema aziendale» e le classifica in: *a)* energia umana, *b)* capitali, *c)* grado di organizzazione e *d)* ambiente. L'ambiente viene poi distinto in: 1) mercato, 2) progresso tecnico, 3) stato delle istituzioni. Cfr. anche ALDO AMADUZZI, *Ricerche di economia dell'azienda industriale*, UTET, Torino 1965, pagg. 15 e segg.

Quest'ultimo tipo di ricerca è della massima importanza e su di essa si deve innestare qualsiasi esame più tipicamente aziendale. Le cosiddette «indagini di mercato» che tanto successo hanno ottenuto ed ottengono sia all'estero che — recentemente — in Italia, tendono a fornire all'imprenditore una «fotografia» del mercato nel quale intende operare. È però vano e quindi molto pericoloso pretendere che tali indagini possano sostituire l'opera dell'imprenditore che consiste essenzialmente nelle *scelte economiche*.

Solitamente nel trattare l'argomento della pianificazione d'impianto si suole partire dall'informazione relativa al quantitativo di produzione annua media che l'impresa prevede di attuare, assumendolo pari al risultato fornito dalle indagini statistiche di mercato. Si procede successivamente all'elaborazione dei vari piani. Si da pertanto per scontato il fatto che l'imprenditore assuma tale quantitativo vendibile come quello ottimale e si elaborano tutti i calcoli di convenienza in relazione a tale dimensione aziendale.

In primo luogo bisogna notare che l'espressione «l'informazione relativa alla quantità di prodotto che l'impresa può attuare fornita dalle indagini di mercato...» è priva di significato economico se non è specificata da più ampie delucidazioni riguardanti la struttura del mercato stesso. Non è possibile, infatti, parlare di quantità vendibile se non riferita ad un determinato prezzo<sup>2</sup>. Quantità e prezzo sono valori interdipendenti e le uniche informazioni ch'è possibile attendersi da un'indagine statistica sono alcuni dati sulla «curva di domanda» propria di ciascun mercato, la quale pone in relazione le quantità vendibili con i prezzi di vendita. Non una, quindi, ma molteplici saranno le informazioni sulle quantità vendibili in ciascun mercato, tranne che si tratti di mercati in regime di libera concorrenza, nei quali, al prezzo dato, la quantità vendibile è illimitata<sup>3</sup>.

Pertanto la dimensione ottimale dell'azienda non può essere determinata da indagini di mercato, ma forma oggetto di scelta da parte dell'imprenditore. Dette indagini, al contrario, possono soltanto fornire i limiti entro i quali tale dimensione va prescelta<sup>4</sup>.

In secondo luogo si deve notare che le informazioni relative ai limiti dimensionali dell'azienda sono soltanto alcuni dei dati a disposizione dell'imprenditore per la scelta della dimensione ottimale. L'imprenditore dovrà elaborare non una, ma molteplici pianificazioni d'impianto<sup>5</sup>, mettendo in relazione il ricavo totale derivante dal-

---

<sup>2</sup> Cfr. P. ONIDA, *Le dimensioni del capitale d'impresa*, Giuffrè, Milano, 1951, pagg. 21 e segg.

<sup>3</sup> Cfr. G. CAPODAGLIO, *Manuale di Economica*, Cacucci, Bari, 1972, pagg. 399 e segg.

<sup>4</sup> Sui limiti dimensionali aziendali, cfr. P. CAPALDO, *La programmazione aziendale*, Giuffrè, Milano, 1965, pagg. 260 e segg.

<sup>5</sup> In linea puramente teorica: infinite pianificazioni, come infinite sono le dimensioni possibili tra la massima definita dall'indagine di mercato e la minima compatibile con la vita dell'azienda.

la vendita di un certo quantitativo di prodotto (minore o uguale a quello massimo consentito) ed il costo totale di tale produzione. Precisamente l'imprenditore spingerà la propria produzione sino a che l'incremento del costo totale dovuto all'aumento di produzione non eguaglia l'incremento di ricavo totale derivante dalla vendita dei prodotti<sup>6</sup>.

Le suddette relazioni sono messe in evidenza dai «piani economici», uno per ciascuna delle dimensioni prescelte: soltanto dopo aver analizzato tutti i risultati derivanti dalle combinazioni produttive relative ai vari quantitativi di produzione, l'imprenditore può scegliere la dimensione ottimale e quindi assumere come validi ed operativi i piani formulati in relazione a tale quantitativo di prodotto.

## 2. Illustrazione del caso

Riportiamo qui di seguito un caso reale di calcolo di convenienza eseguito al fine di costituire una media impresa industriale operante nel settore metalmeccanico.

La particolare situazione ambientale in cui si è trovata tale impresa ha reso oltremodo semplice far aderire il calcolo concreto al modello teorico di pianificazione.

L'analisi dell'ambiente esterno è stata quanto mai semplice e sbrigativa: un'impresa commerciale s'impegnava ad acquistare ad un prezzo predeterminato per un periodo di 3 anni un quantitativo di prodotto rispondente a determinati requisiti (un utensile in ghisa per lavorazioni meccaniche) predeterminato attraverso un contratto di commessa.

Per di più la medesima impresa commerciale garantiva, tramite una consociata operante nel settore industriale metalmeccanico, la fornitura del semilavorato di partenza alla ditta contraente nella quantità necessaria alla produzione contrattualmente stabilita ed a un prezzo anch'esso predeterminato. Pertanto l'imprenditore, che chiameremo Sig. Rossi, che intende costituire la «Meccanica Rossi S.p.A.» ha a disposizione i seguenti dati:

- a) stato delle istituzioni: sono quelle giuridico-sociali del sistema economico italiano in questo periodo;
- b) progresso tecnico: è quello raggiunto nel settore metalmeccanico e precisamente nella lavorazione di utensili in ghisa;
- c) mercato: tra i vari mercati in cui opera, la Meccanica Rossi S.p.A. conosce già perfettamente quello del prodotto finito che le dà il fatturato totale e quello delle materie prime<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> Per un'analisi del concetto, cfr., fra gli altri, G. CAPODAGLIO, *op. cit.*, pagg. 381 e segg.

<sup>7</sup> In questo caso particolare l'imprenditore non deve fare alcuna scelta relativa alla dimensione

Perché l'imprenditore possa eseguire il proprio calcolo di convenienza, deve prevedere:

- d) quale sarà l'investimento necessario in fattori a lungo ciclo d'utilizzo (impianti e macchinari);
- e) quale sarà l'andamento del mercato delle materie ausiliarie e della manodopera;
- f) quali saranno i costi di produzione;
- g) quali saranno i costi generali di distribuzione e d'amministrazione;
- h) quale sarà il fabbisogno di finanziamento e l'onere relativo al costo dei finanziamenti;
- i) il reddito lordo globale.

A questo punto il Sig. Rossi può decidere se intraprendere la produzione o no.

Il contratto proposto dall'impresa commerciale prevede l'acquisto di 200.000 pezzi annui di prodotto finito ad un prezzo unitario di L.5.500 franco magazzino della «Meccanica Rossi S.p.A.». La durata di tale contratto è — come abbiamo detto — di tre anni.

La consociata della commerciale operante nel settore industriale s'impegna a fornire per tre anni 200.000 pezzi semilavorati di fusione all'anno ad un prezzo unitario di L.2.000.

La «Meccanica Rossi S.p.A.» può contare quindi s'un margine lordo di L.3.500 che deve coprire gli ammortamenti e gli altri costi di produzione, i costi accessori, i costi generali d'amministrazione, gli oneri finanziari e tributari e lasciare un margine di profitto<sup>8</sup>.

### **3. Elaborazione dei piani**

#### **3.1. I dati del problema**

In una visione sintetica, i piani fondamentali su cui si impenna la pianificazione d'impianto sono tre<sup>9</sup>: il piano del risultato economico medio, il piano degli investimenti a lungo termine ed il piano del fabbisogno finanziario. Essi non sono indipendenti gli uni dagli altri; infatti non si può formulare nessuno di essi, senza tener presenti le quantità ed i valori immessi negli altri due.

---

da dare all'azienda e quindi è valida l'affermazione per cui il dato relativo al quantitativo vendibile è la base su cui fondare tutte le altre previsioni (v. par. precedente). Successivamente vedremo una evoluzione del caso per la quale tale affermazione non sarà più valida.

<sup>8</sup> Per un'analisi della pianificazione d'impianto cfr. ALDO AMADUZZI, *Manuale di contabilità aziendale*, UTET, Torino, 1970, pagg. 112 e segg. Cfr. anche P. E. CASSANDRO, *La pianificazione aziendale*, Cacucci, Bari, 1968, pagg. 45 e segg.

<sup>9</sup> Cfr. P. E. CASSANDRO, *op. cit.*, pagg. 45 e segg.

Il piano economico medio mette in relazione i ricavi conseguibili dalla vendita della quantità di prodotto prescelta<sup>10</sup> con i costi di produzione. Fra tali costi figurano gli ammortamenti dei beni strumentali i quali sono esaminati dal piano degli investimenti a lungo termine, ed i costi finanziari che vengono calcolati in base al risultato del piano del fabbisogno finanziario.

Naturalmente il piano degli investimenti a lungo termine è formulato tenendo presente la quantità di prodotto prevista e quindi dipende dal piano economico. A sua volta il piano del fabbisogno di finanziamento ha come elementi tutti g'impegni relativi al sostenimento dei costi d'esercizio e pluriennali: dipende quindi sia dalle componenti del piano economico, che da quelle del piano degli investimenti.

L'imprenditore, per definire il proprio calcolo di convenienza, ha a disposizione un certo numero di dati: gli altri devono essere determinati mediante analisi tecniche ed economiche. Data la particolare caratteristica del contratto di commessa si può prescindere da un'analisi preliminare di mercato e si può iniziare direttamente dal calcolo delle componenti del piano economico.

### **3.2. L'elaborazione dei piani**

Riportiamo qui di seguito l'elenco delle componenti del piano economico, numerate da 1) a 11) e riportate nel preventivo economico annuo alla pag. 203.

1) Il costo delle materie prime è indicato direttamente dal contratto.

2) - 3) Da un particolareggiato esame tecnico del processo produttivo si possono conoscere in via preventiva i vari rendimenti dei fattori e quindi il consumo dei materiali. Per quanto riguarda il prezzo d'acquisto di tali materiali, si è tenuto conto di una maggiorazione dei prezzi attuali pari all'incremento subito dal prezzo di tali materiali nell'ultimo anno più il 10% dell'incremento medesimo.

4) - 5) Il costo del lavoro è stato calcolato facendo riferimento al seguente organigramma. Esso comprende 28 dipendenti e 2 dirigenti. Per i saggi di salario sono state applicate le norme relative al contratto di lavoro di categoria.

---

<sup>10</sup> Ved. il par. I.



### Organigramma<sup>11</sup>

6) Data la ristrettezza del periodo di lavorazione della commessa, si è deciso di prendere in fitto i capannoni necessari all'installazione dei macchinari, per un canone annuo di L.7.000.000.

7) Nel determinare i costi generali di amministrazione si è volutamente ecceduto rispetto a quanto era prevedibile, in modo da formare un margine di sicurezza rispetto ad eventuali aggravii non considerabili in via preventiva. Detta voce comprende anche i premi d'assicurazione.

8) Per il calcolo del fabbisogno di finanziamento si è ricorso alla nota formula<sup>12</sup> che lo considera pari alla somma degli investimenti in fattori della produzione divisi per la loro velocità di circolazione, intendendosi — come è noto — con tale ultima espressione il numero di volte in cui l'investimento in fattori è reintegrato dai ricavi nell'unità di tempo considerata. Va aggiunto un quantitativo pari al fondo di cassa minimo necessario. Ponendo pari ad 1 la velocità di circolazione degli investimenti in fattori a lungo ciclo di utilizzo e calcolando la velocità di circolazione degli altri investimenti mediante un'analisi tecnica del ciclo di produzione, otteniamo il seguente risultato.

#### Calcolo del fabbisogno di finanziamento

Investimenti tecnici e spese di costituzione	L.	250.000.000
Costi d'esercizio divisi per la loro velocità (media presunta) di circolazione	L.	140.000.000
Fondo minimo di cassa	L.	10.000.000
Totale fabbisogno di finanziamento	L.	400.000.000

---

<sup>11</sup> Il senso delle frecce indica la subordinazione gerarchica e funzionale dei vari organi.

<sup>12</sup> A tal proposito cfr., fra gli altri, ALDO AMADUZZI, *Manuale di contabilità aziendale*, cit., pagg. 11 e segg.; ANTONIO AMADUZZI, *Il controllo...*, cit., pagg. 115 e segg.; ENRICO CAVALIERI, *Dimostrazioni sperimentali dei principi di economia aziendale e di ragioneria*, Bozzi, Genova, 1970, pagg. 77 e segg.

Il capitale proprio della Società è di L.50.000.000.

Nel contratto di commessa è prevista la concessione di un mutuo da parte della Società committente alla «Rossi S.p.A.» per un totale di L.150.000.000 rimborsabili in unica soluzione dopo tre anni al tasso prefissato del 5%. Il restante viene coperto mediante finanziamento del Mediocredito.

In base ai dati raccolti si calcola un onere annuo per interessi passivi pari a L.25.000.000.

9) Gli investimenti tecnici considerati nel punto 8) riguardano:

I) Impianti:

- A) impianto elettrico;
- B) impianto di riscaldamento ed idraulico;
- C) impianto pneumatico;
- D) attrezzature uffici;
- E) attrezzature magazzino;

II) Macchinari:

- A) macchinari reparto produzione;
- B) macchinari reparto manutenzione;
- C) macchinari reparto montaggio;
- D) macchinari reparto imballaggio;

III) Automezzi.

L'investimento totale è stato calcolato pari a L.250.000.000 circa che deve essere ammortizzato in tre anni con quote annue di L.83.000.000.

10) Le quote presunte riguardano la costituzione dei fondi spese future e fondi rischi. A questo punto possiamo formulare il piano economico. Esso rappresenta la base per l'indagine circa la redditività dell'impresa e quindi per la decisione dell'imprenditore d'impiantare o meno l'azienda.

I. Preventivo economico annuo, produzione utensili		11) Ricavi	
1) Materie prime	400.000.000		1.100.000.000
2) Materie access. ed ausiliarie	197.000.000		
3) Altri materiali	8.000.000		
4) Manodopera	150.000.000		
5) Stipendi dirigenti	30.000.000		
6) Fitti passivi	7.000.000		
7) Costi gen. di amministrazione	75.000.000		
8) Oneri finanziari	25.000.000		
9) Ammortamenti	83.000.000		
10) Quote presunte	35.000.000		
Totale costi	1.010.000.000		
Utile al lordo degli oneri fiscali	90.000.000		
Totale	1.100.000.000	Totale	1.100.000.000

#### 4. Interpretazione e critica – Nuove prospettive

L'utile lordo rappresenta appena l'8,2% del fatturato: la modestia del risultato economico è da ascrivere al periodo troppo ristretto di funzionamento degli impianti (definito contrattualmente) per cui si ha un'incidenza dei costi fissi molto superiore a quella registrabile in analoghe imprese del settore.

Data la rigidità contrattuale dell'impresa in oggetto, il cui fatturato è predeterminato, non è stato possibile raggiungere quella che abbiamo definito la «dimensione ottimale». Tale obiettivo può essere raggiunto in altri modi. In riferimento al caso in esame la soluzione si presenta sotto due aspetti: o studiando un metodo di riconversione degli impianti allo scopo di continuarne lo sfruttamento economico con altre produzioni anche dopo il termine contrattualmente stabilito; ovvero affiancare all'attività principale dell'azienda una produzione collaterale la quale in primo luogo utilizzi parte degli investimenti effettuati, in modo da abbassare il costo medio per la minore incidenza dei costi fissi; in secondo luogo, possa estendere la vita dell'azienda anche oltre il termine previsto dal contratto, rendendo più facile una futura conversione degli impianti.

La «Meccanica Rossi S.p.A.» ha scelto quest'ultima soluzione. In particolare, essa ha ottenuto una licenza di costruzione e vendita di una macchina automatica coperta da brevetto. Il corrispettivo della cessione è costituito dal pagamento ai cedenti di una somma di L.500.000 per ciascuna macchina costruita.

Data la notevole differenza tra i due tipi di prodotto, non è possibile utilizzare gli impianti esistenti anche per la seconda produzione, se non per quanto riguarda il reparto manutenzione. È però possibile utilizzare parte dei capannoni per il magazzino, e tutti i reparti amministrativi.

Per il nuovo calcolo di convenienza si è seguito il medesimo procedimento utilizzato riguardo la prima produzione (utensile in ghisa). Ne riportiamo i punti fondamentali e caratteristici.

Da un'analisi di mercato si son potute prevedere vendite pari a 50 macchine automatiche l'anno ad un prezzo analogo a quello della concorrenza. Questo dunque è il limite massimo di produzione consentito dal mercato. L'imprenditore, in seguito ad un'analisi dei processi produttivi e della composizione degli investimenti, ritiene conveniente spingere la propria produzione sino a tale limite, data l'elevatezza dei costi fissi caratteristici del settore (metalmeccanico) considerato.

Il prezzo di vendita di tali macchine è stato preventivato in L.8.000.000 ciascuna. Tutte le previsioni si riferiscono ad un periodo di funzionamento di 5 anni.

Presentiamo qui di seguito il preventivo economico medio annuo relativo alla produzione di macchine automatiche.

II. Preventivo economico annuo, produzione macchine automatiche																															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Materie prime, materiale access. e semilavorati acq. presso terzi</td><td style="text-align: right;">100.000.000</td></tr> <tr><td>Manodopera</td><td style="text-align: right;">100.000.000</td></tr> <tr><td>Quota corrispettivo licenza costruzione</td><td style="text-align: right;">25.000.000</td></tr> <tr><td>Manutenzione ordinaria</td><td style="text-align: right;">1.500.000</td></tr> <tr><td>Fitti passivi</td><td style="text-align: right;">2.500.000</td></tr> <tr><td>Oneri finanziari</td><td style="text-align: right;">10.000.000</td></tr> <tr><td>Altri costi</td><td style="text-align: right;">5.000.000</td></tr> <tr><td>Ammortamento</td><td style="text-align: right;">15.000.000</td></tr> <tr><td>Quote presunte</td><td style="text-align: right;">30.000.000</td></tr> <tr><td><b>Totale costi</b></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><b>289.000.000</b></td></tr> <tr><td>Utile al lordo degli oneri fiscali</td><td style="text-align: right;">111.000.000</td></tr> <tr><td><b>Totale</b></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><b>400.000.000</b></td></tr> </table>	Materie prime, materiale access. e semilavorati acq. presso terzi	100.000.000	Manodopera	100.000.000	Quota corrispettivo licenza costruzione	25.000.000	Manutenzione ordinaria	1.500.000	Fitti passivi	2.500.000	Oneri finanziari	10.000.000	Altri costi	5.000.000	Ammortamento	15.000.000	Quote presunte	30.000.000	<b>Totale costi</b>	<b>289.000.000</b>	Utile al lordo degli oneri fiscali	111.000.000	<b>Totale</b>	<b>400.000.000</b>		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ricavi totali di vendita</td><td style="text-align: right;">400.000.000</td></tr> <tr><td><b>Totale</b></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><b>400.000.000</b></td></tr> </table>	Ricavi totali di vendita	400.000.000	<b>Totale</b>	<b>400.000.000</b>	
Materie prime, materiale access. e semilavorati acq. presso terzi	100.000.000																														
Manodopera	100.000.000																														
Quota corrispettivo licenza costruzione	25.000.000																														
Manutenzione ordinaria	1.500.000																														
Fitti passivi	2.500.000																														
Oneri finanziari	10.000.000																														
Altri costi	5.000.000																														
Ammortamento	15.000.000																														
Quote presunte	30.000.000																														
<b>Totale costi</b>	<b>289.000.000</b>																														
Utile al lordo degli oneri fiscali	111.000.000																														
<b>Totale</b>	<b>400.000.000</b>																														
Ricavi totali di vendita	400.000.000																														
<b>Totale</b>	<b>400.000.000</b>																														

È da notare in tale prospetto la mancanza dei costi generali d'amministrazione e degli stipendi dei dirigenti. Anche l'esiguità dei fitti passivi è dovuta, come abbiamo detto, all'utilizzo di parte dei capannoni impiegati per la produzione degli utensili in ghisa. L'utile lordo presunto derivante dalla produzione di macchine automatiche è superiore al 20% del fatturato.

Per una più completa valutazione economica dell'impresa, presentiamo ora il preventivo economico relativo ad entrambe le produzioni.

III. Preventivo economico consolidato																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Materie prime ed ausiliarie</td><td style="text-align: right;">705.000.000</td></tr> <tr><td>Manodopera</td><td style="text-align: right;">250.000.000</td></tr> <tr><td>Stipendi dirigenti</td><td style="text-align: right;">30.000.000</td></tr> <tr><td>Fitti passivi</td><td style="text-align: right;">9.500.000</td></tr> <tr><td>Costi generali d'amministrazione</td><td style="text-align: right;">75.000.000</td></tr> <tr><td>Oneri finanziari</td><td style="text-align: right;">35.000.000</td></tr> <tr><td>Ammortamento e manutenzione</td><td style="text-align: right;">99.500.000</td></tr> <tr><td>Quota corrispettivo licenza costruzione</td><td style="text-align: right;">25.000.000</td></tr> <tr><td>Altri costi</td><td style="text-align: right;">5.000.000</td></tr> <tr><td>Quote presunte</td><td style="text-align: right;">65.000.000</td></tr> <tr><td><b>Totale costi</b></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><b>1.299.000.000</b></td></tr> <tr><td>Utile al lordo degli oneri fiscali</td><td style="text-align: right;">201.000.000</td></tr> <tr><td><b>Totale</b></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><b>1.500.000.000</b></td></tr> </table>	Materie prime ed ausiliarie	705.000.000	Manodopera	250.000.000	Stipendi dirigenti	30.000.000	Fitti passivi	9.500.000	Costi generali d'amministrazione	75.000.000	Oneri finanziari	35.000.000	Ammortamento e manutenzione	99.500.000	Quota corrispettivo licenza costruzione	25.000.000	Altri costi	5.000.000	Quote presunte	65.000.000	<b>Totale costi</b>	<b>1.299.000.000</b>	Utile al lordo degli oneri fiscali	201.000.000	<b>Totale</b>	<b>1.500.000.000</b>		<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Ricavi totali di vendita</td><td style="text-align: right;">1.500.000.000</td></tr> <tr><td><b>Totale</b></td><td style="text-align: right; border-top: 1px solid black;"><b>1.500.000.000</b></td></tr> </table>	Ricavi totali di vendita	1.500.000.000	<b>Totale</b>	<b>1.500.000.000</b>	
Materie prime ed ausiliarie	705.000.000																																
Manodopera	250.000.000																																
Stipendi dirigenti	30.000.000																																
Fitti passivi	9.500.000																																
Costi generali d'amministrazione	75.000.000																																
Oneri finanziari	35.000.000																																
Ammortamento e manutenzione	99.500.000																																
Quota corrispettivo licenza costruzione	25.000.000																																
Altri costi	5.000.000																																
Quote presunte	65.000.000																																
<b>Totale costi</b>	<b>1.299.000.000</b>																																
Utile al lordo degli oneri fiscali	201.000.000																																
<b>Totale</b>	<b>1.500.000.000</b>																																
Ricavi totali di vendita	1.500.000.000																																
<b>Totale</b>	<b>1.500.000.000</b>																																

Confrontando questo prospetto con il primo elaborato, si ottengono i seguenti risultati:

- 1) il rapporto fra utile lordo e fatturato è passato dall'8,2% al 13,4%;
- 2) il rapporto fra costi generali d'amministrazione e fatturato è passato dal 6,8% al 5,0%. Quello tra i medesimi costi ed il costo totale va dal 7,5% al 5,8%;
- 3) gli oneri finanziari in rapporto al fatturato passano dal 2,2% al 2,6%, soprattutto in relazione alla mancanza, per i successivi finanziamenti, delle condizioni particolarmente favorevoli fornite dal primo contratto;
- 4) il costo totale di manodopera rapportato al fatturato è nella prima ipotesi il 13,6% e nella seconda il 16,6%, mentre il rendimento medio della manodopera (utile lordo su costi di manodopera passa dal 6,0% all'8,0%).

Molti altri indici potrebbero essere elaborati per confrontare la convenienza economica dei due tipi d'impresa prospettati: per la ristrettezza del presente lavoro, però, preferiamo limitarci a quelli suddetti, che già ci forniscono una prima base di studio del fenomeno considerato.

Premesso che la distinzione fra costi fissi e costi variabili è sempre relativa al tipo d'impresa considerato e dipende dall'elasticità dell'impresa medesima<sup>13</sup>, possiamo notare che la scelta di una dimensione appropriata dell'impresa si basa, nel caso prospettato, sulla diminuzione dell'incidenza dei costi fissi sul costo totale all'aumentare del fatturato.

Non è detto che in tutte le circostanze l'incidenza dei costi fissi sul costo medio totale debba proporzionalmente diminuire all'aumentare delle dimensioni d'impresa; anzi, potrebbe essere vero il contrario e cioè che in occasione di un aumento di dimensione dell'impresa si renda conveniente, o addirittura necessario, trasformare alcuni costi variabili in costi fissi. Ad esempio, può convenire l'assunzione nell'organico dell'impresa del personale avventizio, o la produzione in economia di semilavorati e materiali che venivano precedentemente acquistati presso terzi, con la conseguente installazione d'impianti precedentemente non necessari.

Comunque, il fine di questo tipo di modifiche strutturali è la diminuzione del costo medio, che nel caso in esame, è stata ottenuta mediante una migliore utilizzazione dei costi pluriennali.

In particolare si è avuto:

1) *Un più completo sfruttamento del sistema amministrativo dell'impresa.* Avendo notato che la capacità gestionale ed amministrativa connessa alla produzione di

---

<sup>13</sup> Cfr. in tal senso PIETRO ONIDA, *Le dimensioni del capitale d'impresa*, Giuffrè, Milano, 1951, pagg. 40 e segg.

utensili in ghisa era esuberante rispetto alle necessità della produzione medesima, vuoi per la natura del contratto che limitava considerevolmente l'area della produzione, vuoi per l'intrinseca rigidità della sfera amministrativa e gestionale nei riguardi della dimensione aziendale, si è ritenuto conveniente sfruttare tale capacità inutilizzata, tramite un'attività collaterale nell'ambito dello stesso settore industriale anche se rivolta all'ottenimento di un prodotto merceologicamente assai differente.

2) *Una diversificazione dei rischi.* Essendo il mercato delle macchine automatiche governato da leggi diverse da quelle proprie del settore utensile, la diversificazione dei mercati di sbocco provoca una diminuzione del rischio totale, sia per quanto riguarda l'oscillazione dei costi di produzione, che quella dei prezzi di vendita.

3) *Una migliore convertibilità degli impianti di produzione.* L'assunzione di un'attività che presumibilmente avrà una durata superiore a quella della prima produzione intrapresa, consente di provvedere alla conversione degli impianti utilizzati per produrre utensili in ghisa alla scadenza del termine contrattuale, pur continuando la vita dell'azienda e quindi rendendo meno onerosi i costi relativi alla conversione medesima.

4) *Una migliore utilizzazione della manodopera.* L'addestramento della manodopera specializzata necessaria alla produzione degli utensili in ghisa è un costo fisso che si dovrebbe ammortizzare nell'arco triennale previsto dal contratto, nell'ipotesi di cessazione dell'attività aziendale dopo il triennio. Al contrario, detta manodopera può trovare congrua utilizzazione nell'ambito della produzione di macchine utensili. A questo primo vantaggio è da aggiungersi la non necessità dello scioglimento dei contratti di lavoro al termine del triennio, relativamente alla messa in liquidazione dell'impresa in caso di difficoltosa convertibilità degli impianti.

5) *Una minore incidenza di tutti gli altri costi.* Un esempio di quanto sopra è la parziale utilizzazione dei capannoni per il magazzinaggio delle macchine automatiche e degli impianti di manutenzione, il migliore sfruttamento dei servizi di trasporto e la minore incidenza dei costi iniziali di costituzione della società.

## 5. Conclusioni

La scelta della dimensione ottimale dell'impresa considerata ha subito due fasi: in primo luogo è stata analizzata la costituzione di un'impresa perfettamente rigida delle proprie dimensioni: la produzione su commessa era un dato del problema e non poteva essere modificata, per cui tutte le altre grandezze economiche dovevano necessariamente adeguarsi. In queste condizioni non poteva essere effettuata alcuna scelta dimensionale. Esisteva però la possibilità per l'imprenditore di opera-

re una produzione collaterale, caratterizzata dall'aver alcuni costi congiunti con la prima produzione e dall'essere dotata di maggiore elasticità.

Si poneva pertanto il problema delle dimensioni ottimali<sup>14</sup> del complesso produttivo così determinato.

Il limite massimo di questa seconda produzione è anch'esso un dato esogeno; sono però possibili tutte le posizioni intermedie tra tale limite ed un flusso nullo. Il punto di ottimo è rappresentato da quel flusso di produzione per cui un'ulteriore incremento produttivo provocherebbe una diminuzione del profitto.

Nel caso concreto si è ritenuto opportuno spingere la produzione sino al limite fornito dall'indagine di mercato, date le caratteristiche del mercato stesso, in cui il prezzo non poteva — per vari motivi — subire variazioni, e l'esistenza di costi di produzione fortemente influenzati dalla mole dei costi fissi.

---

<sup>14</sup> In realtà per poter definire «ottimale» tale scelta si sarebbero dovute analizzare preventivamente tutte le possibili soluzioni produttive e scegliere la migliore.