

INVESTIMENTI, TECNOLOGIA E POLITICHE PROMOZIONALI: L'INTERNAZIONALIZZAZIONE DEL SETTORE DELL'AUTOMAZIONE (*)

Un tipico problema del "Made in Italy"

Il crescente grado di interpenetrazione delle attività manifatturiere tra i paesi industrialmente sviluppati induce le imprese a gestire i mercati in modo sempre più globale. Il concetto di internazionalizzazione è diventato di uso corrente per esprimere una tendenza in base alla quale ogni impresa dovrebbe considerare il mondo, o almeno un vasto sottoinsieme di paesi a libero mercato, come il proprio mercato; questo atteggiamento dovrebbe sostituirsi a quello tradizionale, per il quale ogni impresa aveva per obiettivo in primo luogo il proprio mercato nazionale, e considerava gli altri mercati come residuali.

Tuttavia, a livello di singole imprese o di comparti produttivi ristretti e omogenei è facile constatare che una generalizzazione siffatta può essere considerata semplicistica, e che l'atteggiamento verso i mercati esteri subisce una varietà di differenziazioni, in funzione sia della natura del prodotto, sia della struttura del mercato, in relazione alle caratteristiche del soggetto che opera. La convenienza ad operare tendendo ad un mercato globale varia sensibilmente da una situazione all'altra, e non vi sarebbe ragione per il singolo operatore di non tenerne conto. Può così verificarsi una divergenza di interessi tra il sistema produttivo nazionale, per il quale una crescente capacità di operare internazionalmente è in ogni caso positiva, e la somma delle posizioni individuali dei singoli operatori, per ciascuno dei quali isolatamente preso possono verificarsi situazioni diverse.

Il caso dell'industria produttrice di automazione è per alcuni aspetti emblematico. Vi si ritrovano concentrati buona parte dei problemi che a questo riguardo si pongono a tutta una serie di settori caratterizzati da un'esperienza passata di buona affermazione internazionale, e da una struttura produttiva che vede prevalere le imprese di media e piccola dimensione. Sebbene ogni settore, e al limite ogni impresa, costituisca un problema a sé, questo caso presenta aspetti comuni a numerosi altri, e cioè:

- una storia di successi legata ad un'imprenditorialità diffusa e vivace;*
- un cambiamento delle regole competitive legato allo sviluppo tecnologico;*
- l'emergere del confronto internazionale come misura tendenzialmente unica della competitività;*
- il permanere di alcuni vantaggi legati alla specificità della struttura industriale italiana;*
- l'emergere di ostacoli altrettanto specifici, che richiedono aggiustamenti di strategia e di struttura.*

L'industria dell'automazione ha due radici: quella delle macchine, e quella degli apparati di governo, che oggi sono pressoché esclusivamente di tipo elettronico. La forza dell'industria italiana è principalmente legata alla prima delle due radici. La costruzione di macchine per la produzione industriale ha avuto il suo vero decollo soltanto nel secondo dopoguerra. È quindi un'industria relativamente giovane, ancora ricca di imprenditori della prima generazione, anche perché non ha cessato di estendere i suoi campi di applicazione alle nuove attività manifatturiere che si venivano sviluppando: lavorazione di materie plastiche, produzione di massa di piastrelle in ceramica, costruzione di mobili utilizzando pannelli di particelle legnose e materiali nuovi, e così via. Una delle caratteristiche salienti di questa industria è sempre stata la sua stretta integrazione con i settori utilizzatori, rispetto ai quali risulta associata anche territorialmente. Oltre l'80% della produzione di macchine per l'industria è concentrata in tre sole regioni, Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna; all'interno di quest'area però si riscontrano ulteriori concentrazioni merceologiche che ripetono quelle degli utilizzatori.

Lo strettissimo legame con gli utilizzatori non ha però limitato gli orizzonti dell'industria italiana della meccanica strumentale. Il mercato dell'esportazione rappresenta infatti per tutti i suoi segmenti oltre la metà delle vendite.

L'espansione delle vendite sui mercati esteri rappresenta una necessità legata alla forte specializzazione di questa industria. I segmenti di mercato tendono ad approfondirsi ed a diventare più specifici: il mercato di ogni impresa diviene sempre più omogeneo come tipo di esigenze servite, e sempre più vasto internazionalmente. Per le imprese questa evoluzione pone due ordini di problemi. Da un lato, la gestione di un mercato internazionale richiede investimenti e costi gestionali maggiori di quelli connessi ai mercati tradizionali. Dall'altro, l'estrema specializzazione rende rarefatti i mercati, facendo incidere maggiormente i costi della rete di commercializzazione e di assistenza su di un numero ridotto di clienti per paese. Pertanto uno dei nodi da sciogliere diventa quello di conciliare la necessità di strutture di gestione del mercato di alto livello professionale, e quindi costose, con una densità del mercato molto bassa. Lo strumento del consorzio tra esportatori, tradizionalmente utilizzato nell'intento di comprimere i costi, sembra insufficiente rispetto ad alcune delle esigenze di questi mercati.

Nonostante questi problemi l'industria italiana del settore ha continuato a raccogliere successi, anche nei segmenti di nuovo sviluppo. Ad esempio, nella robotica il saldo commerciale è fortemente attivo, e la destinazione prevalente delle esportazioni dimostra che si tratta di prodotti di buon livello tecnologico.

INCIDENZA PERCENTUALE DELLE ESPORTAZIONI SULLE VENDITE
DEI SETTORI DELLA MECCANICA STRUMENTALE

MACCHINE UTENSILI	57,9
MACCHINE TESSILI	60,0
MACCHINE PER LAVORAZIONE LEGNO	72,0
MACCHINE PER LAVORAZIONE PLASTICA E GOMMA	54,2
MACCHINE LAVORAZIONE CUOIO E CALZATURE	51,9
MACCHINE GRAFICHE	73,5
MACCHINE PER INDUSTRIA CHIMICA	63,7
MACCHINE PER IMBALLAGGIO	63,3
MACCHINE PER INDUSTRIA ALIMENTARE	63,6

Fonte: Elaborazione su dati delle Associazioni di categoria.

Tav. 1

COMMERCIO ESTERO DI ROBOTICA

VALORE DELLE ESPORTAZIONI	76,2 miliardi
VALORE DELLE IMPORTAZIONI	30,7 miliardi
SALDO COMMERCIALE	45,5 miliardi
SALDO NORMALIZZATO	+ 42,56%
Principali destinazioni delle esportazioni	
REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA	28,7%
FRANCIA	21,5%
STATI UNITI	20,1%
REGNO UNITO	5,0%
GIAPPONE	4,7%
Principali provenienze delle importazioni	
SVEZIA	68,2%
NORVEGIA	7,2%
REPUBBLICA FEDERALE TEDESCA	5,0%

Fonte: UCIMU-SIRI, dati relativi al 1986.

Tav. 2

La situazione appare di segno quasi opposto se ci si riferisce all'altra radice dell'industria dell'automazione, quella degli apparati di governo, dominata dalla tecnologia elettronica. In questo campo l'offerta nazionale, pur disponendo di prodotti molto validi, non riesce a tenere il passo con la crescita quantitativa e qualitativa della domanda. Solo nel sottosettore degli apparati elettronici di potenza si registra un equilibrio tra importazioni ed esportazioni. Nel sottosettore dei sistemi di controllo per processi il saldo commerciale è negativo per un valore che supera la metà dell'interscambio, come pure nel sottosettore degli apparati di controllo; nel sottosettore della strumentazione di processo, il deficit supera i tre quarti dell'interscambio.

Lo squilibrio dei flussi commerciali relativi alla componente elettronica dell'industria dell'automazione si accompagna ad una asimmetria strutturale. Mentre nella costruzione di macchine la struttura molto frammentata dell'industria italiana si confronta con la struttura non molto più robusta negli altri paesi, almeno in Europa e negli Stati Uniti, nell'elettronica le cose vanno diversamente. I grandi gruppi mondiali dell'elettronica digitale, operanti anche nei settori dell'informatica e delle telecomunicazioni, si sono affacciati nel settore dell'automazione, con dimensioni ben più rilevanti di quelle della maggior parte degli operatori del settore preesistenti. Ciò ha creato una situazione nuova, che richiede nuove strategie agli operatori.

Investimenti in automazione ed evoluzione del mercato

La partita che si gioca nel settore dell'automazione è importante non solo per i riflessi che può indurre sulla produttività degli altri settori manifatturieri, ma anche per il tasso di crescita che questo settore promette di seguire nei prossimi anni. Secondo una ricerca svolta dalla Booz Allen & Hamilton, il tasso di crescita del mercato dell'automazione, inteso nel senso più lato, dalle macchine ai programmi per la gestione della Fabbrica Automatica, sarà in termini reali del 23% l'anno fino al 1990. Altri osservatori, su di una base classificatoria più ristretta, danno per il mercato dell'automazione industriale valori assoluti più contenuti, ma tassi di crescita ancora più elevati.

STIME DEL MERCATO MONDIALE DELL'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE (miliardi di dollari)

ANNI	1985	1986	1987	1988	1989	1990
INVESTIMENTI	26	34,4	42,3	52,1	64,0	78,8
INCREMENTO	—	32%	23%	23%	24%	23%

Fonte: Booz Allen & Hamilton.

Tav. 3

In sostanza, tutti gli osservatori prevedono per il settore dell'automazione tassi di crescita superiori al 20% reale annuo, e alcuni arrivano a prevedere tassi vicini al 30%. Il motivo di questa crescita degli investimenti in automazione è legato al salto compiuto dalla tecnologia, che è passata dal governo di singole macchine o di processi rigidi, alla possibilità di gestire automaticamente processi complessi e flessibili. Il rendimento dei nuovi impianti è moltiplicato dalla capacità di produrre anche in assenza di lavoratori, e dalla facoltà di effettuare produzioni diverse; la fabbrica diventa così più pronta a seguire gli stimoli del mercato, e il punto di pareggio si raggiunge più facilmente.

La chiave di volta della nuova tecnologia è l'integrazione. Flessibilità e autonomia degli impianti sono possibili in quanto le macchine siano tra loro collegate fisicamente, e soprattutto in quanto siano governate da un sistema di controllo unitario. Questa evoluzione ha effetti di rilievo, da un lato sulla propensione ad investire degli utilizzatori, dall'altro sulle caratteristiche della domanda che essi esprimono. Sempre meno essi chiedono macchine, sempre più chiedono sistemi produttivi, o addirittura linee o fabbriche già integrate a cura del fornitore. Quest'ultimo dovrebbe quindi porsi in grado di offrire non uno o pochi tipi di macchine, ma tutte le macchine che compongono una linea o una fabbrica. È evidente la difficoltà che una simile offerta comporta per l'industria italiana, che come si è visto è specializzata per tipi di processi, con una netta e tradizionale separazione fra i costruttori di macchine destinate a lavorazioni differenti. Ancora maggiore è la difficoltà nella quale si trovano i costruttori quando viene loro richiesto di assicurare anche i sistemi di controllo, appartenenti alla tecnologia elettronica. Vi è bensì la possibilità di lasciare che ad occuparsi dell'integrazione siano i sistemi integratori o i costruttori di apparecchiature informatiche, ma questa soluzione farebbe perdere al costruttore di macchine i contatti con l'utente. Appare quindi chiaro che per i costruttori si pone una esigenza di completamento della gamma offerta, e che almeno per quanto riguarda i sistemi di controllo e di elaborazione dei dati il completamento può facilmente comportare una collaborazione tra imprese. Inoltre, a causa dell'elevata specializzazione internazionale del settore, è facile che le collaborazioni debbano avvenire tra imprese di paesi diversi.

D'altro canto una forte spinta alla internazionalizzazione del settore viene dalla distribuzione geografica dei mercati, che tende a mantenere l'equilibrio fra le tre grandi aree mondiali, ma con intensi movimenti al loro interno, ad esempio verso i paesi asiatici di nuova industrializzazione, e attraverso lo sviluppo ulteriore del commercio intra-industria.

Le iniziative delle imprese

La tradizionale forma di presenza all'estero delle imprese italiane costruttrici di macchinari è rappresentata dalle esportazioni dirette o attraverso intermediari. Al contrario, le imprese operanti nell'elettronica per l'automazione hanno sin dagli inizi mostrato una molto maggiore disponibilità ad istituire strutture permanenti all'estero. Ciò è senza dubbio dovuto principalmente

te al maggior valore che l'utente di apparecchiature elettroniche attribuisce alla presenza di un servizio di assistenza prontamente raggiungibile. Tuttavia è un fatto che, pur essendo in genere di più recente costituzione, o forse proprio per questo, le imprese di elettronica per l'automazione hanno seguito una politica più aggressiva che ha portato più d'una di esse, ad esempio, a costituire organizzazioni stabili in Giappone, laddove non si registrano casi del genere per i costruttori di macchinari.

L'attività di internazionalizzazione del settore dell'automazione è in realtà assai poco conosciuta. Per quanto riguarda il settore delle macchine utensili, sul quale esiste più documentazione, si sa che meno di un terzo delle imprese aventi mercato internazionale ha proceduto a porre al servizio di tale mercato strutture permanenti, anche solo di tipo commerciale, o derivanti da accordi con produttori di altri paesi. Non esistono però informazioni sull'incidenza di tale tipo di iniziative per il complesso dell'industria dell'automazione.

I dati della tavola 5 sono tratti da una ricerca appositamente eseguita su di un campione di 16 imprese, 9 delle quali costruttrici di macchinari, 3 costruttrici di elettronica per automazione, e 4 costruttrici di sistemi per l'automazione comprendenti sia componenti meccanici che elettronici.

DISTRIBUZIONE DEGLI INVESTIMENTI IN AUTOMAZIONE INTEGRATA FRA TRE GRANDI AREE

	Europa	Stati Uniti	Giappone
1985	27%	43%	30%
1990	28%	44%	28%

Fonte: Booz Allen & Hamilton.

Tav. 4

PRESENZE DI UN GRUPPO DI IMPRESE ITALIANE CON ORGANIZZAZIONE STABILE DI VENDITA IN ALCUNI PAESI

Prodotti	numero imprese	Paesi di presenza						Tot
		Francia	RFT	UK	USA	Spagna	Altri	
MACCHINE	9	7	1	1	3	—	Svezia=1 Brasile=1	14
ELETTRONICA	3	2	2	1	2	2	—	9
SISTEMI COMPLESSI	4	2	4	1	3	1	Giappone =2	13
Totale	16	11	7	3	8	3	4	36

Fonte: Indagine diretta.

Tav. 5

Il gruppo di imprese esaminato si può ritenere rappresentativo della categoria di operatori più attivi non solo in senso internazionale: esso comprende infatti imprese di livello tecnico e imprenditoriale di prim'ordine, ciascuna nel proprio settore e nella sua dimensione.

Emerge chiaramente un divario tra gli operatori appartenenti ai tre settori delle macchine, dell'elettronica e dei sistemi complessi; questi ultimi in particolare, pur essendo meno della metà dei costruttori di macchine, hanno dato origine ad un numero approssimativamente uguale di organizzazioni stabili all'estero, con una presenza diversamente distribuita a favore dei mercati tecnologicamente più avanzati, quali Germania e Giappone. I costruttori di macchinari dimostrano invece maggiore preferenza per la Francia, un mercato che unisce alla facile raggiungibilità la caratteristica di una industria nazionale certamente meno competitiva di quelle tedesca e giapponese. Nel complesso la presenza stabile all'estero delle imprese osservate appare modesta, e di poco superiore ad una media di due insediamenti per ogni impresa: un valore decisamente basso, considerato che le imprese in questione sono tra le più attive del settore.

Nel campo delle realizzazioni di strutture stabili o di joint-venture per la produzione o lo sviluppo all'estero la situazione è ancor meno evoluta. Infatti non è possibile costruire tavole statistiche, ma si dovrebbero citare alcuni pochi casi, che per ora rappresentano delle eccezioni. Nondimeno, tra gli operatori del settore la disponibilità a considerare iniziative del genere è

molto cresciuta negli ultimi anni, e la scarsità delle realizzazioni testimonia da un lato della relativa novità di questo atteggiamento, dall'altro delle difficoltà che questo tipo di operazioni pone agli operatori del settore.

Considerata l'importanza che l'internazionalizzazione delle attività assume in questa industria, ci si può chiedere quali azioni promozionali potrebbero essere svolte dagli Organi competenti per stimolare le imprese in questa direzione. Al riguardo non va dimenticata l'efficacia delle azioni che già vengono svolte, dall'informazione sulle condizioni dei mercati all'assistenza nella ricerca di contatti commerciali, sino al supporto creditizio per le operazioni di fornitura. Si può tuttavia pensare ad azioni più specificamente orientate a facilitare iniziative di lungo termine.

In particolare sembra opportuno cercare di facilitare il raggiungimento di accordi di collaborazione con altri operatori che permettano alle imprese di non grandi dimensioni di ottenere quelle forme di integrazione dei prodotti e dei servizi offerti che costituiscono una delle esigenze della nuova tecnologia dell'automazione. La possibilità di muoversi in questa direzione dipende largamente dalla opportunità che ha l'operatore di qualificarsi all'estero con i propri prodotti, inserendoli in sistemi integrati di automazione: è una via che già viene seguita da alcune imprese, ma che dipende dalla collaborazione con realizzatori di sistemi nazionali o esteri. Rimane quindi sempre l'ostacolo dell'ingresso nell'ambito degli operatori internazionalmente riconosciuti capaci di cooperare all'offerta di sistemi integrati.

Una possibilità per facilitare il superamento della soglia in questione da parte di un maggior numero di imprese è offerta da iniziative promozionali aperte a più costruttori, per l'esibizione di complessi di automazione integrata, sotto il coordinamento di un ente non commerciale. Già sperimentata da altri paesi, questa via permette di promuovere contemporaneamente il "sistema paese" e le aziende coinvolte, con un effetto simile a quello ottenuto attraverso le scuole professionali aperte nei paesi in via di sviluppo. In questo caso però si ha il vantaggio di illustrare una tecnologia di punta, non solo ai possibili clienti, ma anche ai possibili contraenti di una collaborazione commerciale o industriale.

La realizzazione di una forma promozionale quale quella indicata pone indubbiamente una serie di problemi, non ultimo quello del coordinamento dei partecipanti, che in questo caso deve essere molto più operativo che non nelle forme promozionali tradizionali. Esso tuttavia rappresenta una delle tante risposte che devono essere trovate, per risolvere i problemi posti dall'intensificazione tecnologica, e dalla globalizzazione dei mercati.

(*) A cura di Gian Maria Gros-Pietro (Ceris-Cnr).