

Un decennio di **specializzazione**

L'indagine decennale di Ucimu-Sistemi per Produrre mette in luce l'evoluzione della tecnologia produttiva dell'industria metalmeccanica italiana: l'età media del parco macchine installato si è abbassata e sono proprio le piccole e medie imprese a investire di più in macchine utensili e mezzi di produzione mentre quelle grandi sono orientate ai sistemi di automazione

Negli ultimi trent'anni lo scenario del parco macchine utensili e sistemi di produzione è indubbiamente mutato tuttavia le peculiarità del sistema produttivo italiano sembrano essere invariate. È certo che, come d'altra parte avviene a livello globale, il rinnovamento è più rapido rispetto al passato e la trasformazione è a livello strutturale, con una divisione più sofisticata del lavoro, tra imprese piccole, medie e grandi. Nell'ultimo decennio l'età media del parco macchine installato risulta inoltre diminuita mentre le tecnologie avanzate, dai controlli numerici computerizzati ai sistemi di automa-

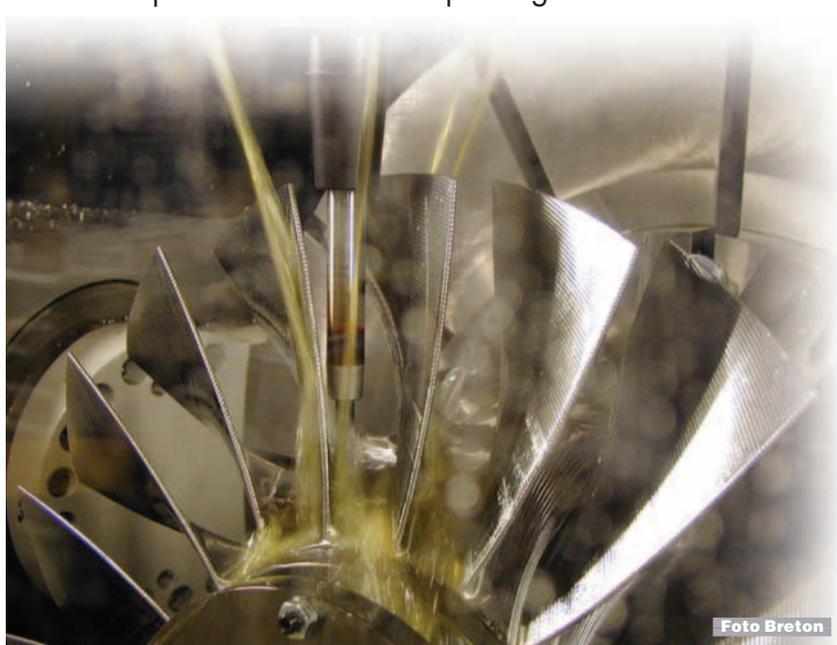


Foto Breton



Foto Mori Seiki

zione, sono ormai ampiamente diffuse in tutti i settori produttivi. Questi e altri importanti dati emergono dall'indagine decennale condotta dal Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucimu-Sistemi per Produrre, sintetizzati nel volume intitolato 'Il parco macchine utensili e sistemi di produzione dell'industria italiana', che propone un vero e proprio censimento delle macchine utensili e dei sistemi di produzione installati nelle imprese metalmeccaniche italiane.

UN CAMPIONE SIGNIFICATIVO

L'indagine, condotta su un campione significativo e stratificato composto da oltre 3000 imprese, si proponeva di fotografare l'evoluzione della tecnologia produttiva dell'industria metalmeccanica italiana al 31 dicembre 2005 grazie al confronto con i dati statistici raccolti nei precedenti studi. Sono stati così censiti quantità, tipologia,

anzianità, grado di automazione e di integrazione delle macchine utensili per la lavorazione dei metalli per asportazione (torni, fresatrici, centri di lavoro, rettificatrici...), per deformazione (presse, cesoie, punzonatrici, curvatrici...) e con tecnologie non convenzionali (macchine per elettroerosione, macchine laser, a getto d'acqua...), robot (a sequenza, a traiettoria controllata) e bracci meccanici nonché macchine di misura. Rispetto alla ricerca del 1996, le macchine utensili operanti con tecnologie non convenzionali sono state poi scorporate dalle macchine a deformazione mentre le macchine di misura sono state scorporate dai robot. L'ampia partecipazione degli intervistati ha confermato l'importanza attribuita dagli imprenditori alla conoscenza di tali dati settoriali e alla volontà di condividerne i risultati. È stato quindi possibile ricostruire la ripartizione percentuale delle macchine utensili e dei sistemi di produzione installati, suddivisi per tipologia, età e tipo di utilizzatori, così come il numero delle macchine relative ai diversi incroci di tali classificazioni. Nella pratica questo dato è rilevante poiché il parco macchine installato è una variabile fondamentale per determinare la domanda annua di rinnovo proveniente dagli utilizzatori. E la quantificazione della consistenza in termini assoluti aiuta a stabilire le strategie commerciali dei produttori oltre a fornire un valido punto di partenza per impostare strategie aziendali mirate.

Il Nord-Est avanza

I risultati dell'indagine mettono in evidenza il Triveneto che, con una quota pari al 19,5% sul totale nazionale, è secondo solo alla Lombardia e precede il Piemonte per numero di macchine utensili e sistemi di produzione installati nell'industria. In controtendenza rispetto all'andamento generale, l'età media del parco macchine di questa area si è però allungata di sei mesi rispetto alla precedente indagine: arrivando a 10 anni e 6 mesi, è superiore (anche se di poco) alla media nazionale. Sembra dunque che nell'ultimo decennio le imprese locali abbiano investito solamente per ampliare la propria capacità produttiva mantenendo in funzione i macchinari esistenti mentre non sono state sostituite le macchine obsolete. Da segnalare il maggiore grado di automazione, con il 29,3% di macchine a controllo numerico, nonostante il Triveneto sia l'area con la presenza più debole di macchine automatizzate a causa delle piccole dimensioni delle imprese nonché di fattori strutturali, come la stasi degli investimenti. Anche il grado di integrazione degli impianti produttivi è inferiore alla media nazionale (il 10,1% contro l'11% della media nazionale) e le macchine semplici, prive di qualsiasi tipo di integrazione, contano per il 90% del totale del parco installato. Le piccole imprese (20-49 addetti), che detengono oltre la metà del parco, assorbono il 53,2% del totale installato nel Nord-Est; quelle medie e grandi rappresentano rispettivamente il 35,8% e il 10,9% del totale. Con una quota pari al 35,8% del totale, contro il 33,6% su base nazionale, la media industria veneta si dimostra maggiormente dotata di sistemi di produzione rispetto alle unità produttive di medie dimensioni distribuite sul resto del territorio a conferma che il tessuto produttivo del Nord-Est preferisce alle grandi imprese quelle medie e piccole, più agili e veloci nel proporsi sui mercati. Più della metà del parco complessivo (51,6%) è installata presso stabilimenti che realizzano prodotti in metallo; il 25,8% delle macchine è poi presente presso i costruttori di macchinari e materiale meccanico. Infine il settore dei trasporti assorbe il 5,4% del totale, un dato sensibilmente inferiore rispetto alla rilevazione media nazionale (quasi 10%), che testimonia la natura del tessuto industriale del Nord-Est, caratterizzato da imprese di dimensione medio-piccola che si dedicano alla attività di subfornitura.

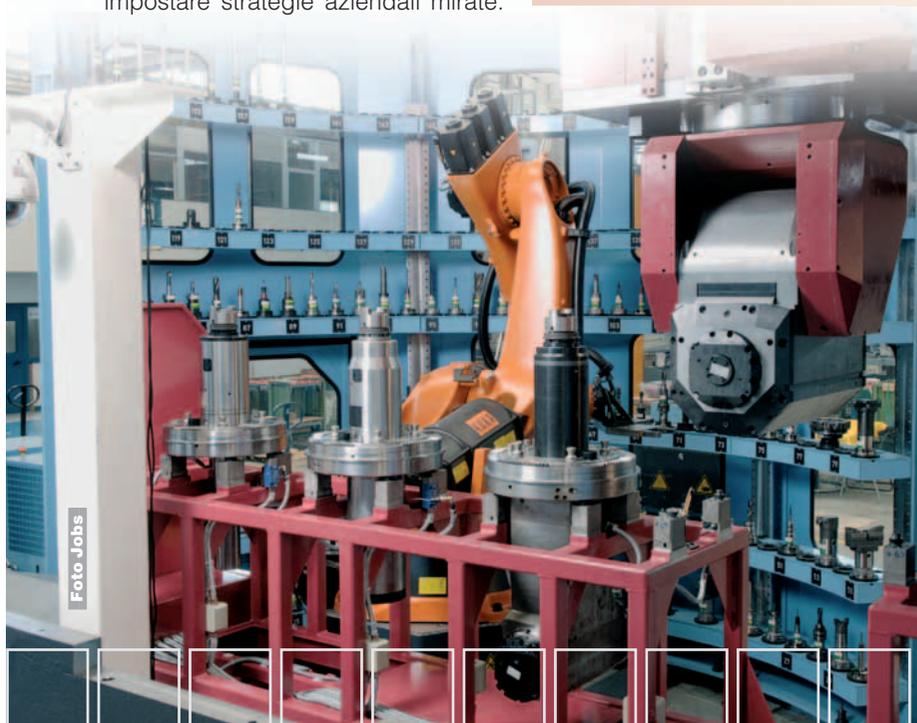


Foto Jobs

CHI E COME INVESTE?

Un interessante scenario risulta dall'analisi dei dati raccolti: sono le piccole e medie imprese (da 50 a 200 addetti) a investire maggiormente in macchine utensili e mezzi di produzione mentre quelle di grandi dimensioni ricoprono un ruolo determinante nell'ambito dei sistemi di automazione e nella integrazione. L'aumento della quota di macchine installate presso aziende di dimensioni medie dimostra la loro capacità di ottenere produzioni quantitativamente rilevanti con organizzazioni complesse; nelle piccole imprese sono invece diffuse le macchine che lavorano secondo principi non convenzionali. Alla ricerca di una

APPROFONDIMENTI

	Numero	Età media	Diffusione*
Torni	62.669	10 anni 6 mesi	77,1%
Trapani e foratrici	45.029	11 anni 6 mesi	72,1%
Fresatrici e alesatrici	32.475	11 anni 0 mesi	63,6%
Centri di lavoro	19.268	7 anni 8 mesi	33,1%
Macchine transfer	8.816	10 anni 2 mesi	11,4%
Rettificatrici	21.705	11 anni 2 mesi	39,9%
Segatrici, troncatrici	17.331	10 anni 9 mesi	44,3%
Smerigliatrici, sbavatrici, molatrici, smussatrici e pulitrici	17.548	11 anni 5 mesi	25,1%
Totale asportazione	248.006	10 anni 9 mesi	94,8%

* quota calcolata sulle unità locali con almeno una macchina

Tabella 1

Principali macchine ad asportazione. Fonte: Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucima-Sistemi per Produrre.

Tabella 2

Principali macchine a deformazione e operanti con tecnologie non convenzionali. Fonte: Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucima-Sistemi per Produrre.

	Numero	Età media	Diffusione*
Macchine per taglio lamiera	7.098	11 anni 5 mesi	22,7%
Macchine per trancitura e punzonatura lamiera	6.065	9 anni 3 mesi	14,6%
Macchine per deformazione lamiera	10.385	10 anni 6 mesi	21,3%
Presse	33.706	11 anni 3 mesi	33,6%
Macchine per la lavorazione di barre, profilati e tubi	3.929	10 anni 10 mesi	8,6%
Totale deformazione	65.372	10 anni 10 mesi	52,5%
Macchine a elettroerosione	5.654	7 anni 5 mesi	15,2%
Laser	2.737	5 anni 9 mesi	9,5%
Totale tecnologie non convenzionali	11.142	7 anni 3 mesi	27,5%

* quota calcolata sulle unità locali con almeno una macchina

maggiore efficienza, il sistema produttivo si è dunque riorganizzato specializzandosi per funzioni produttive, tipologie di prodotti e principi di lavorazione. Molte funzioni di fabbricazione sono state esternalizzate a produttori specializzati, anche di piccole dimensioni, con la conseguente diminuzione del numero di macchine installate presso le grandi imprese, che però utilizzano maggiormente macchine e sistemi di produzione più recenti, robotizzati e integrati. Infine, tra le regioni italiane a maggiore concentrazione di macchine utensili e sistemi di produzione, si distingue nuovamente la Lombardia anche se a livello nazionale acquista sempre più peso l'area del Nord - Est a scapito del Piemonte.

RISULTATI CONFORTANTI

Il quadro che emerge è senz'altro confortante e conferma, nonostante la segnalazione di alcuni rallentamenti, il buon stato di salute dell'industria ita-

liana. Il parco macchine installato al 31 dicembre 2005 risulta composto di 343.343 unità, di cui 324.520 macchine utensili per la lavorazione dei metalli in senso stretto e 18.823 tra robot, bracci meccanici e macchine di misura. Di particolare interesse sono i dati relativi agli investimenti, anche in considerazione della preoccupante stasi rilevata nell'edizione 1984 e della successiva ripresa riscontrata nel decennio successivo. In base ai dati raccolti, l'età media è diminuita, passando da 10 anni e 10 mesi a 10 anni e 5 mesi. Da sottolineare però come alla complessiva diminuzione dell'età media abbiano contribuito soltanto le macchine ad asportazione mentre quelle a deformazione sono rimaste sui livelli 1996 e per i robot si denuncia addirittura un aumento medio di un anno dell'età. Analizzando la distribuzione del parco per anno di installazione si può inoltre ricavare l'indicazione del sempre minore ricorso a macchinari con più di 20 anni. Un altro importante dato riguarda il grado di automazione del parco macchine: ben un terzo delle macchine installate è a controllo numerico rispetto a un quarto del totale risultato nella precedente rilevazione. Sono sempre più le macchine che operano in maniera integrata con altre macchine e l'integrazione informatica

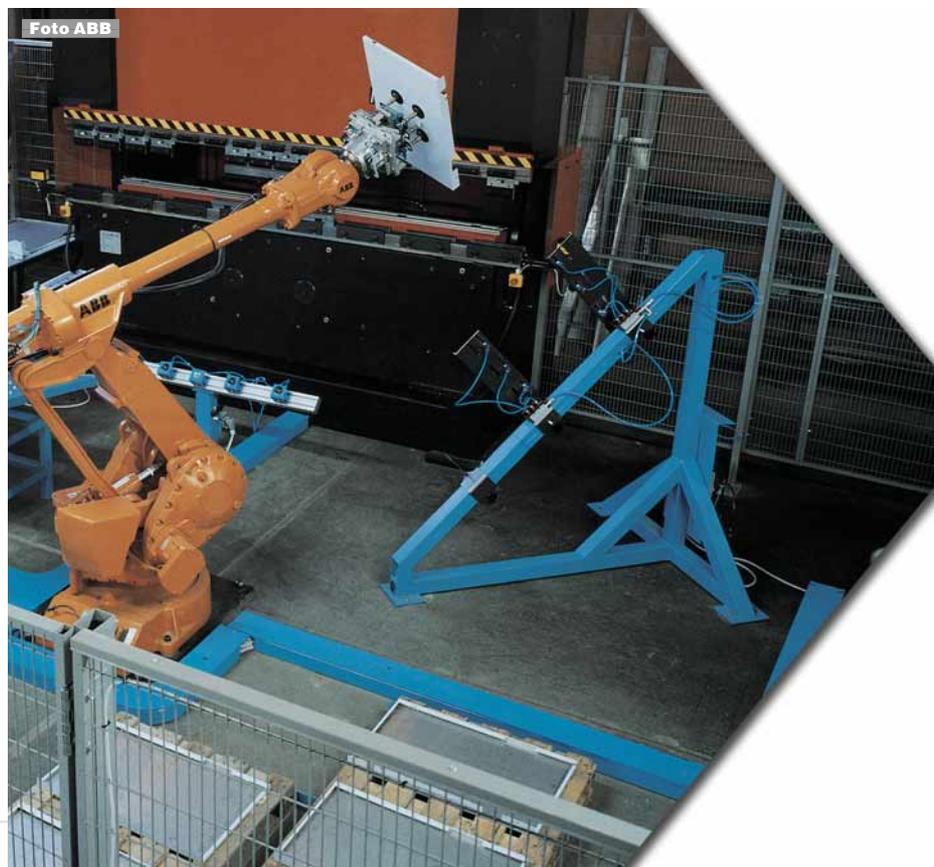




Foto Hexagon

	Numero	Età media	Diffusione*
Bracci meccanici	2.003	6 anni 10 mesi	4,1%
Robot a sequenza	1.289	9 anni 3 mesi	2,3%
Robot a traiettoria controllata	10.521	6 anni 1 mese	11,4%
Macchine di misura	5.010	7 anni 8 mesi	15,3%
Totale robot e macchine di misura	18.823	6 anni 10 mesi	26,4%

* quota calcolata sulle unità locali con almeno una macchina

Tabella 3

Robot e macchine di misura. Fonte: Centro Studi & Cultura di Impresa di Uciimu-Sistemi per Produrre.

Tabella 4

Distribuzione del parco macchine per anno di installazione. Fonte: Centro Studi & Cultura di Impresa di Uciimu-Sistemi per Produrre.

	Fino al 1985	1986-1995	1996-2000	2001-2005	Totale
Macchine ad asportazione	15,6%	23,1%	38,2%	23,1%	100%
Macchine a deformazione	16,1%	23,2%	37,8%	22,9%	100%
Macchine utensili non convenzionali	4,6%	14,7%	30,7%	49,9%	100%
Robot	4,2%	8,5%	32,8%	54,5%	100%
Macchine di misura	8,7%	10,4%	34,6%	46,3%	100%
Totale	14,8%	22,1%	37,6%	25,5%	100%

* quota calcolata sulle unità locali con almeno una macchina

dei sistemi di produzione è più ricorrente di quella meccanica. Tuttavia le macchine prive di qualsiasi tipo di integrazione sono ancora numerose e rappresentano l'89% del totale del parco installato, confermando gli ampi margini di miglioramento e di investimento.

INVESTIMENTI IN PICCOLO

In linea con una tendenza già emersa nella precedente indagine, è evidente che sono le piccole imprese (20-49 addetti) a investire maggiormente, detenendo il 52,8% del totale del parco macchine installato; le grandi imprese (oltre 200 dipendenti) assorbono il 13,5% del totale a dimostrazione del consolidamento dell'esternalizzazione delle lavorazioni meccaniche. D'altra parte il controllo numerico riguarda il 46,7% del parco installato nelle grandi unità produttive, mentre il 26,6% del totale rappresenta quello presente nelle piccole imprese. Allo stesso modo nelle grandi dimensioni si riscontra la massima incidenza di automazione (7,2%), integrazione meccanica (9,7%) e informatica (10,2%). Dall'analisi della distribuzione geografica, la Lombardia guida an-

cora la classifica per numero di macchine installate (28,4%) ma perde quota nei confronti del Triveneto (19,5%) e dell'Emilia Romagna (13,3%). Ben il 49,4% del parco complessivo è installato presso stabilimenti che realizzano prodotti in metallo (fonderie, fucinatoria, stampaggio, carpenterie, caldaie, serbatoi, utensili, seconda trasformazione dei metalli, trattamento, rivestimento...); seguono a distanza, con il 24,7% sul totale, i costruttori di macchinari e materiale meccanico (macchine agricole, macchine utensili per metalli e robot industriali, macchine tessili e per l'abbigliamento, macchine per l'industria alimentare, chimica, della plastica, lavorazione del legno, macchine per le industrie estrattive, edilizie, siderurgiche...). Fanalino di coda è il settore dei trasporti (costruttori di autoveicoli e di altri mezzi), con il 9,8% di macchine installate sul parco totale, a significare il consolidamento dell'esternalizzazione delle lavorazioni meccaniche alle imprese del settore dei prodotti in metallo.



Foto Ficep