

Il mercato della robotica

2013

IRENE FASSI

Nel 2013 sono stati venduti a livello mondiale 179.000 robot industriali, registrando un incremento del 12% rispetto al 2012.

A livello europeo, il mercato ha visto un incremento del 5% nelle vendite, raggiungendo, con oltre 43.000 unità vendute, i livelli del 2011.

Qui di seguito anche i dati di Asia e Australia

Dopo l'arretramento registrato nel 2012, l'industria italiana della robotica è tornata a crescere.

Lo evidenzia chiaramente l'analisi dei dati, raccolti da Siri (Società Italiana di Robotica Industriale), elaborati dal Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucima-Sistemi per produrre e presentati nel corso di una conferenza stampa in occasione di Lamiera 2013. All'incontro, ospitato nell'ambito dell'evento espositivo dedicato alle macchine utensili lavoranti con tecnologia a deformazione, in scena a Bologna lo scorso maggio, sono intervenuti: Rezia Molino, presidente Siri, Domenico Appendino, vicepresidente Siri e Prima Industrie e Stefania

Pigozzi, responsabile Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucima-Sistemi per produrre.

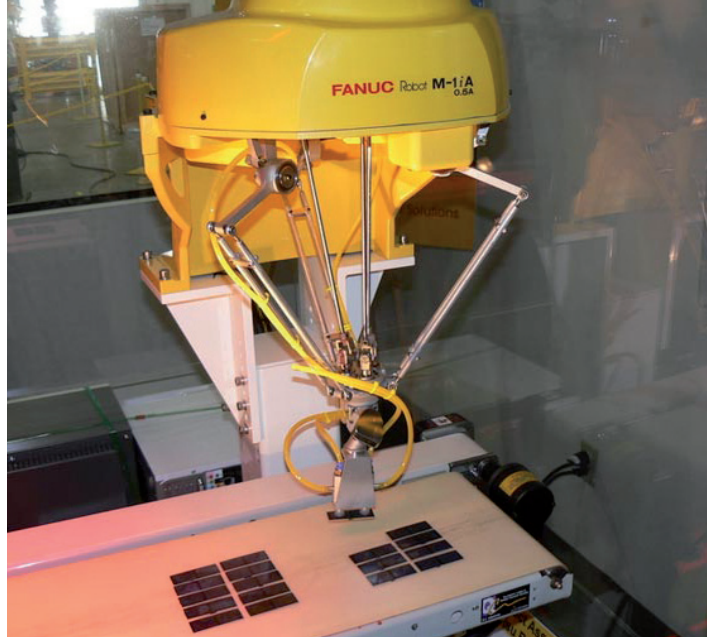
Questo trend positivo è in linea con l'andamento mondiale del mercato della robotica. Nel 2013, infatti, sono stati venduti a livello mondiale 179.000 robot industriali, registrando un incremento del 12% rispetto al 2012. A livello europeo, il mercato ha visto un incremento del 5% nelle vendite, raggiungendo, con oltre 43.000 unità vendute, i livelli del 2011.

Livelli record di vendite sono stati registrati anche in Asia e Australia (oltre 100.000 unità, con un incre-

mento del 18% rispetto al 2012), nelle Americhe (oltre 30.000 unità, l'8% in più rispetto al 2012) e in Africa (più 87%, con 700 unità). In Italia sono stati installati nel corso del 2013 4.679 robot, per il 72,8% di importazione.

La produzione

Per quanto riguarda invece la produzione di robot, in termini di unità, nel 2013, sono stati prodotti in Italia 2.781 robot, per un fatturato complessivo pari a 490 milioni di euro, il 5,2% in più rispetto al 2012. Di



questi, circa la metà è stato destinato ai mercati stranieri.

Il rapporto export su produzione è cresciuto, passando dal 38,6% del 2012, al 39,8% del 2013.

Il risultato è stato determinato sia dal positivo riscontro delle esportazioni, cresciute, dell'8,3%, a 195 milioni, sia da quello delle consegne sul mercato interno, salite, del 3,1%, a 295 milioni. Anche il consumo italiano ha registrato segno positivo, +4,9%, per un valore pari a 515 milioni di euro. Dall'analisi dei risultati preliminari delle 'world robot statistics', presentate a Monaco lo scorso 4 giugno, in occasione della fiera Automatica, dal presidente della Federazione Internazionale di Robotica (IFR), l'italiano Arturo Baroncelli, è emerso che anche gli ordini nel primo quadrimestre 2014 sono aumentati significativamente da industrie di tutti i comparti, pertanto ci si attende che i volumi di vendita cresceranno con trend analogo nel 2014.

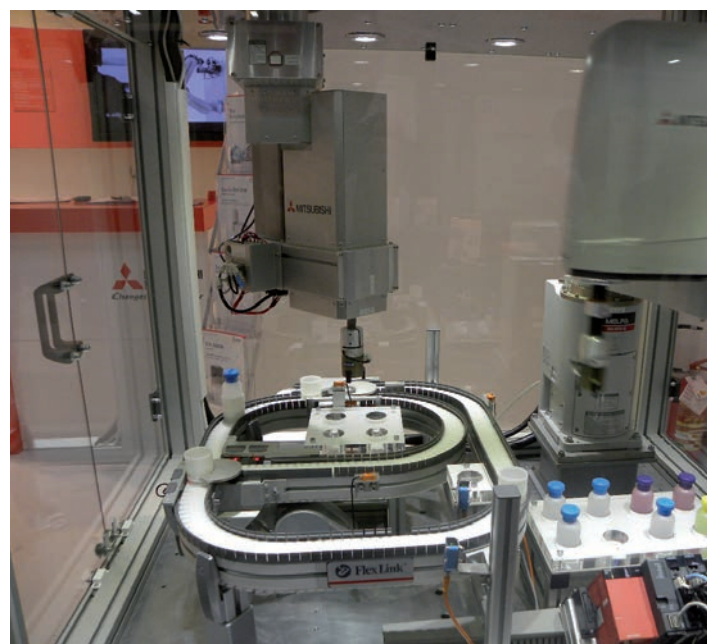
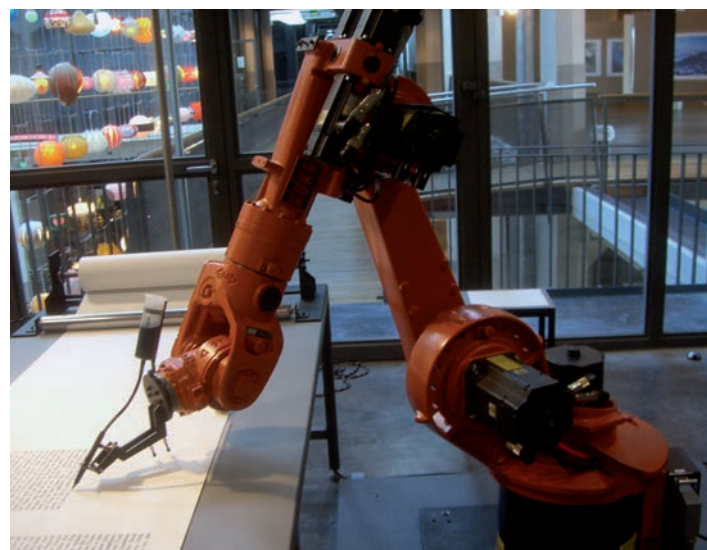
Come per gli anni precedenti, anche nel 2013, in Italia, le principali aree applicative dei robot sono risultate quelle della manipolazione e della saldatura, che hanno rappresentato rispettivamente, in termini di unità, il 68,3% e il 17% del consumo totale. La manipolazione comprende tutte quelle funzioni connesse con stampaggio, pressofusione, spostamento pezzi, misura e controllo; la saldatura, invece, è legata principalmente ad attività di unione di parti metalliche

e si rivolge soprattutto al settore automotive. Anche a livello mondiale il settore trainante è l'automotive, che registra una crescita costante intorno al 22% annuo degli investimenti in automazione e robotica, in particolare in Germania, Cina e Stati Uniti. Nel 2013, le vendite di robot per il settore automotive sono aumentate del 5%.

Anche i comparti alimentare e farmaceutico hanno aumentato in modo sostanziale gli investimenti in automazione nel 2013. L'industria elettronica, che ha visto un picco nei consumi di robot nel 2013, ha già aumentato del 9% gli ordini di robot nel primo quadrimestre del 2014.

Il futuro, le stime

Si stima che una forte spinta per un'ulteriore crescita del comparto dell'automazione e robotica sarà data dalla presenza di robot facili da usare e da integrare. Un settore emergente è quello legato alla collaborazione uomo-macchina: robot che lavorano insieme all'operatore umano non solo



nella fabbrica ma anche in ambienti non produttivi, capaci di comprendere istruzioni in linguaggio umano

Come le grandi,



solo più piccole...

M1:1



Carry

viti a ricircolo di sfere

in miniatura

Carry 4x1

- precisione rullata
- massima prestazione
- elevato rendimento
- costo minimo



Eichenberger Gewinde

Viti per ogni applicazione



100% Swiss made

Eichenberger Gewinde AG

5736 Burg

Svizzera

T: +41 62 765 10 10

www.gewinde.ch



mettiamo in moto. in tutto il mondo

ECONOMIA

(gestuale, vocale, grafico) e hanno componenti modulari e 'plug and produce'.

Questo consente anche a programmatori non esperti di programmare e integrare robot nel processo. Tuttavia, un grosso sforzo deve essere fatto nella direzione dell'interazione sicura, dato che il robot collabora con l'uomo senza barriere.

Per questo, sono stati e sono tuttora in via di sviluppo, robot leggeri dotati di sistemi di guida basati su visione e integrazione di sensori che li rendano più adattabili all'ambiente circostante.

L'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione (ISO) sta preparando una norma per definire i requisiti di sicurezza nella collaborazione uomo-robot.

E siamo solo all'inizio. Interessante è poi l'analisi relativa alla ripartizione per tipologia di robot.

Particolarmente diffusi sono i robot articolati, in grado di svolgere operazioni complesse grazie alla flessibilità di movimento assicurata dai bracci che operano come strumenti antropomorfi.

Nel 2013, in Italia, sono stati prodotti 1.935 unità di robot articolati che vengono poi impiegati per saldare e verniciare. Seguono i robot cartesiani (612 unità), utilizzati nei processi pick and place, per movimentare pezzi.

Cosa dire

Secondo l'indagine condotta dal Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucimu-Sistemi per Produrre, il parco robot installato in Italia nel 2013 conta 94.790 unità. Lombardia e Piemonte ospitano, ciascuna, più del 30% delle imprese del comparto. Nel confronto tra le due prime regioni per presenza di unità produttive, il Piemonte precede di gran lunga la Lombardia per contributo al fatturato di comparto, coprendo il 64,3% del totale (contro il 6,3% della Lombardia, preceduta anche dall'Emilia Romagna, 23,8%).

Per concludere segnaliamo i principali driver per l'automazione sono: efficienza energetica e nuovi materiali, per esempio i compositi a base carbonio, che richiedono nuovi sistemi produttivi; la competitività globale, che richiede maggiore qualità e produttività; mercati consumer in espansione, che richiedono un aumento delle capacità produttive; diminuzione del ciclo di vita dei prodotti e aumento della gamma prodotti (mass customization), che richiede sistemi di automazione sempre più flessibili; miglioramento della qualità del lavoro, tramite la sostituzione degli operatori umani con quelli robotici per lo svolgimento di compiti ripetitivi, pericolosi e noiosi, che non possono essere svolti in sicurezza dall'uomo.

I.Fassi, ricercatrice CNR Itia e consigliere Siri.