


Un punto di vista  
differente per  
affrontare le sfide  
del mercato



# Automazione Industriale

COMPONENTI, SISTEMI E SOFTWARE PER L'AUTOMAZIONE

login:     registrati  newsletter

Ricerca:  **CERCA** ▶ Ricerca avanzata

[Mercati verticali](#) | 
 [Efficienza Energetica](#) | 
 [Sicurezza](#) | 
 [Software](#) | 
 [Hardware](#) | 
 [Reti](#) | 
 [News](#) | 
 [Eventi](#)

**DATA MODUL** Online tutte le risposte alle esigenze di visualizzazione

- Bordo macchina
- Energia e ambiente
- Industria di processo
- Manutenzione
- Normative
- Produzione
- Progettazione
- Ricerca & Sviluppo
- Utility & Trasporti
- Wireless



## Paradigmi di produzione

### Factory of the Future: quattro aree di ricerca per una produzione efficiente

*Per l'efficienza, la flessibilità e la sostenibilità dei sistemi di produzione e di manifattura, l'iniziativa di partenariato pubblico-privato Factory of the Future propone quattro aree di ricerca di sviluppo tecnologico*

Augusta Maria Paci, Maria Stella Chiacchio

07 Ottobre 2009

Il partenariato pubblico privato Factory of the Future (FoF) lanciato ufficialmente lo scorso 13 luglio da Effra (European Factory of the Future Research Association) nell'InfoDay della Commissione Europea a Bruxelles, guida l'iniziativa europea di finanziamento per lo sviluppo pre-competitivo di nuovi sistemi di produzione e di manifattura.

Factory of the Future rappresenta la risposta veloce di ricerca e innovazione industriale alla crisi del manifatturiero attuale. In questa crisi strutturale, sviluppare una nuova concezione e un nuovo modello di fabbrica può diventare una delle componenti fondamentali per il futuro del manifatturiero europeo competitivo e sostenibile.

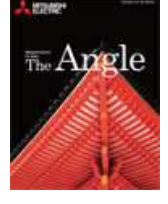
La Factory of the Future intende raggiungere quindi un obiettivo di ricerca industriale strategico di medio-lungo periodo per implementare un sistema basato su un'architettura scalabile e modulare, composta da: rete manifatturiera (fornitura-produzione-distribuzione), sistemi e segmenti (sito, workshop e tecnologie), sub-sistemi (flussi di materiali, strumenti, informazioni, energia ecc.), macchine, postazioni di lavoro, processi ed elementi funzionali (*ManuFuture Conference 2008, The Potential of Regional Manufacturing Networks in Europe, E. Westkämper*).

Nuove tecnologie di alto livello potranno sviluppare questa architettura complessa e soddisfare le caratteristiche 're-usable, flexible, modular, intelligent, digital, virtual, affordable, easy-to-use, easy-to-maintain and highly reliable' proprie dei sistemi manifatturieri avanzati.

I nuovi sistemi di produzione e manifattura cui si riferisce Factory of the Future mirano allo sviluppo strategico di successo di tecnologie ad alto valore aggiunto, focalizzando quattro aree di ricerca:

- manifatturiero sostenibile: sistemi e macchine di produzione silenziose, pulite, sicure, eco-sostenibili;
- Ict per un manifatturiero intelligente: macchine intelligenti capaci d'interagire con operatori, linee di produzione intelligenti con auto-monitoraggio e correzione;
- alte prestazioni del manifatturiero: alta qualità, efficienza e processi adattativi;
- nuovi materiali per il manifatturiero: riduzione di peso, alta funzionalità dei nuovi materiali e integrazione micro-nano.

Il draft della Strategic Multi-annual Roadmap è stato preparato dai rappresentanti industriali nell'Ad-Hoc Industrial Advisory Group for the Factories of the Future Public-Private Partnership (Aiag FoF Ppp) e istituito nel marzo 2009 con il mandato di aiutare la Commissione Europea nel definire il contenuto di ricerca dell'iniziativa per il periodo 2010-2013. Il draft preliminare è stato pubblicato nel luglio del 2009 ed è on-line sul sito di [Manufuture](#). Tutt'ora è in fase di consultazione tra gli stakeholder del manifatturiero e i rappresentanti degli Stati Membri. Il documento finale sarà pronto



▶ **Leggi e norme:** consulta i testi

▶ **Scarica i White Paper**

▶ **Scarica gli atti del convegno EEF1**

▶ **Contatta la Redazione**

**Eventi**  
**DICEMBRE**  
**2009**

**L M M G V S D**  
01 02 03 04 05 06  
07 08 09 **10** 11 12 13  
14 15 16 17 18 19 20

**Nuovo**  
**Millecanali**

Il portale italiano per i professionisti della comunicazione, televisione, radio, produzione.

**MITSUBISHI ELECTRIC**

**The Angle**

**NUOVO**

**archinfo.it**

Visita  
**Archinfo.it**  
e scopri  
tutte  
le novità!

**Business Media**

21 22 23 24 25 26 27  
28 29 30 31

- [Calendario eventi](#)
- [Segnala il tuo evento](#)

per la metà del prossimo mese di novembre. Questa roadmap prende in considerazione gli aspetti sociali, tecnologici, ambientali ed economici della sostenibilità insieme ai principali driver di mercato.

### Il manifatturiero intelligente

Il manifatturiero intelligente riguarda principalmente lo sviluppo di tecnologie Ict per l'intelligenza di macchine e sistemi collegato a processi fisici di trasformazione e a processi informativi per alte prestazioni. Nel capitolo di riferimento all'interno della Strategic Multi-annual Roadmap, le tecnologie Ict integrate nei sistemi di produzione avranno impatto sullo sviluppo di tre diversi modelli di factory:

- Smart Factories, in cui le tecnologie Ict sono orientate all'agile manufacturing and customization e includono controlli automatici del processo, tecnologie di simulazione e ottimizzazione, robotica e strumenti per il manifatturiero sostenibile;
- Virtual Factories, in cui le tecnologie Ict sono orientate al 'Value creation from global networked operations' attraverso il supply chain management, il rapporto prodotto-servizio e la gestione di asset distribuiti;
- Digital Factories, in cui le tecnologie Ict sono orientate alla migliore comprensione e progettazione dei sistemi manifatturieri e a una migliore gestione del ciclo di vita del prodotto. Ciò attraverso simulazione e modellizzazione e gestione della conoscenza dalla concezione del prodotto fino al mantenimento e al dissassemblaggio/riciclo del prodotto stesso.

L'introduzione di queste tecnologie all'interno di un'architettura scalabile e modulare di fabbrica permetterà quindi il miglioramento dell'efficienza, dell'adattabilità e della sostenibilità dei sistemi manifatturieri ad ogni livello e una migliore integrazione dei processi di business delle organizzazioni. Tra le principali soluzioni attese, di cui potranno beneficiare i sistemi manifatturieri avanzati, si individuano l'high-speed to market, la riduzione della complessità dei sistemi manifatturieri, la rapida riconfigurazione e l'ampia capacità di re-tooling dei sistemi di produzione, i sistemi ease-to-use, la gestione avanzata dello shop-floor e le reti di produzione e gestione integrata d'impresa.

### Ricerca strategica

Per rilanciare il manifatturiero e l'economia reale è fondamentale lo sviluppo programmato dei quattro domini strategici di ricerca della Strategic Multi-annual Roadmap di Factories of the Future. I bandi relativi a Factory of the Future saranno pubblicati nei WorkProgramme Nmp e Ict del Settimo Programma Quadro.

In questo contesto molto articolato e sfidante, le ricadute dello sviluppo di tecnologie per il manifatturiero intelligente potranno avere impatto sui tre assi importanti della strategia ManuFuture per la nuova produzione: customizzazione, tramite soluzioni di Smart Factories; networking e relativi business model, tramite soluzioni Virtual Factories; high performance, tramite soluzioni Digital Factories.

In questo programma di trasformazione dell'industria nell'economia della conoscenza è auspicabile che siano previste, tra le 'azioni di sistema', attività quali il technology assessment e il foresight. Il primo per monitorare le tecnologie in cammino e accelerare il time-to-market di quelle più promettenti; il secondo per una visione delle aree prioritarie del futuro. Grazie a queste attività, infatti, il programma d'interventi pubblico-privato per la ricerca collaborativa sarebbe continuamente alimentato da analisi della domanda e aspettative industriali mirando al paradigma Manifatturiero Competitivo Sostenibile (Csm).

### Per approfondire puoi consultare:

- *Ad-hoc Industrial Advisory Group Factories of the Future Ppp Factories of the Future Ppp, (July 2009) Strategic Multi-annual Roadmap.*
- *Jovane F., Westkamper E., Williams D (eds), (2009) The Manufacture Road: Towards Competitive and Sustainable High-adding-value Manufacturing, Springer.*

Tag: Ricerca & Sviluppo



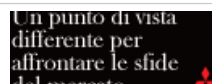
Stampa



Invia un commento



Invia questo articolo



[Automazioneindustriale.com](http://Automazioneindustriale.com) | [I nostri riferimenti](#) | [Dove siamo](#) | [IL Sole 24 ORE Business Media](#) | [Pubblicità su Automazioneindustriale.com](#)

© Copyright Il Sole 24 ORE Business Media S.r.l.



**Il Sole 24 ORE Business Media S.r.l.** Società unipersonale e a direzione e coordinamento de Il Sole 24 ORE S.p.A.  
Sede legale: Via G. Patecchio, 2 - 20141 Milano - Capitale Sociale Euro 16.000.000,00 i.v.  
N. 00081580391 di Cod. Fisc. Part. IVA e di iscrizione nel registro delle Imprese di Milano - R.E.A. n. MI-1769869





Scarica gratis i consigli e gli approfondimenti  
degli esperti