

Negli ultimi anni si sta assistendo a una vera e propria rivoluzione dell'industria, la cosiddetta "Quarta rivoluzione industriale". La produzione si sta spingendo verso altissimi livelli di interconnessione, automazione e robotizzazione grazie ai quali sistema fisico e mondo virtuale sono strettamente legati. Tecnologie chiave per l'attuazione della cosiddetta rivoluzione digitale sono i sistemi Cyber-fisici, la forte interazione uomo macchina, l'uso della simulazione, oltre che l'utilizzo e l'analisi dei Big Data.

In questo contesto, infatti, sta crescendo sempre più l'esigenza di gestire le informazioni contenute nei dati raccolti durante la produzione in maniera sempre più efficiente. Pertanto, l'estrazione, l'analisi e l'utilizzo delle informazioni dai Big Data appartengono ad uno dei principi cardine per l'attuazione di questo sostanziale rinnovamento, la creazione di valore da essi, permettendo al sistema produttivo di essere pertanto ottimizzato e rinnovato costantemente.

In questo lavoro, gli autori, presentano i concetti fondamentali dell'industria 4.0, le tecnologie alla base e le tecniche di implementazione, con particolare focus sul contesto italiano. Tra le tecnologie abilitanti, particolare rilievo è dato ai Big Data, alle loro applicazioni fondamentali e al loro utilizzo nel manufacturing.

**DOMENICO DE LORENZIS**

È Ph.D. Student in Ingegneria dei sistemi complessi nel settore di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università del Salento. Le sue attività di ricerca sono inerenti all'applicazione dell'approccio big data all'ottimizzazione di operazioni di asportazione di truciolo su materiali hard to machine.

**IOLANDA DONATIELLO**

È Ph.D. Student in Ingegneria dei sistemi complessi nel settore di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università del Salento. Le sue attività di ricerca sono inerenti la simulazione e l'ottimizzazione di lavorazioni di deformazione plastica e sulla previsione del machining distortion.

**RODOLFO FRANCHI**

È Dottore di Ricerca nell'ambito delle Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università del Salento. Le sue attività di ricerca sono concentrate sulla simulazione e l'ottimizzazione delle lavorazioni per asportazione di truciolo di materiali "hard to machine".

**VINCENZO CAPALBO**

Ingegnere Gestionale, Project Manager certificato è un Analista di Processo, esperto di sistemi organizzativi e modelli di gestione aziendale. Ha maturato una significativa esperienza nella Ricerca e Sviluppo alla guida di importanti Centri di Ricerca privati e Fondazioni Scientifiche. Le sue attività di ricerca sono concentrate nell'ambito del business management e dei sistemi organizzativi.

**GIUSEPPE FILITTI**

Economista e Revisore Contabile, è specializzato in finanza e contabilità amministrativa. Esperto nella progettazione e gestione di modelli di governo societario. Le sue attività di ricerca sono concentrate nell'ambito del business management e dei sistemi organizzativi.

ISBN 978-88-941195-4-1



9 788894 119541

Domenico De Lorenzis, Iolanda Donatiello, Rodolfo Franchi,  
Vincenzo Capalbo, Giuseppe Filitti

# APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO BIG DATA AL CONTROLLO DEL MACHINE LEARNING NELL'AMBITO INDUSTRIA 4.0

APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO BIG DATA AL CONTROLLO DEL MACHINE LEARNING NELL'AMBITO INDUSTRIA 4.0

Pubblicazione a cura di  
Istituto di Ricerca INGENIA Organismo di Ricerca  
Europeo Laboratorio Altamente Qualificato MIUR