

Introduzione

Come una nuova rivoluzione industriale, il termine Industria 4.0 è uno degli argomenti più popolari tra l'industria e il mondo accademico nel mondo.

L'Industria 4.0 svolge un ruolo significativo in termini di strategia aziendale permettendo di cogliere le opportunità della digitalizzazione in tutte le fasi dei sistemi di produzione e di servizi. La quarta rivoluzione industriale è realizzata dalla combinazione di numerose tecnologie fisiche e digitali.

Il presente Volume, partendo da queste premesse, identifica tre macro-aree nel contesto delle nuove tecnologie che verranno approfondite e indagate nella prima, seconda e terza parte del Volume:

1. Blockchain: questa sezione andrà a presentare le principali caratteristiche, la storia e le principali applicazioni della tecnologia Blockchain (Capitolo 2) e porrà particolare enfasi sulla possibilità di utilizzare la Blockchain nel settore finanziario (Capitolo 3), per la tutela dell'ambiente (Capitolo 4), nel settore energetico (Capitolo 5), per il sistema di votazione elettronico (Capitolo 6), per il cultural heritage (Capitolo 7) e per l'agrifood (Capitolo 8).
2. Robotica: questa sezione andrà a presentare le principali caratteristiche, la storia e le principali applicazioni della Robotica (Capitolo 9) e porrà particolare enfasi sulla possibilità di utilizzare la Robotica in ambito militare (Capitolo 10), nell'industria 4.0 (Capitolo 11) e nel settore sanitario (Capitolo 12).
3. Intelligenza Artificiale: questa sezione andrà a presentare le principali caratteristiche, la storia e le principali applicazioni della Intelligenza Artificiale (Capitolo 13) e porrà particolare enfasi sulla possibilità di utilizzare l'Intelligenza Artificiale per la cyber-security (Capitolo 14), nel processo automatizzato di recruiting (Capitolo 15) e per l'implementazione e lo sviluppo di infrastrutture e servizi (Capitolo 16).

Queste tre sezioni permettono, quindi, di avere una panoramica delle applicazioni più promettenti delle nuove tecnologie in ottica di Industria 4.0, in molteplici ambiti che vanno ben oltre i settori più conosciuti e le soluzioni tecnologiche maggiormente adottate.

Nel Volume verranno, quindi, esposte le principali posizioni assunte dalla letteratura circa la trasformazione digitale e gli effetti che l'Industria 4.0 può avere su di essa, in chiave non solo aziendale ma anche in ottica sociale. Ogni applicazione prospettata sarà, inoltre, corredata da casi studio per individuare lo stato dell'arte raggiunto e per capire come, nella pratica, queste soluzioni sono e possono essere implementate.

I risultati di questo lavoro sono stati supervisionati dagli Autori e finanziati da Technovation Srl.

Il risultato di un lavoro lungo e impegnativo, che ci ha impegnato dall'inizio dell'anno 2020, è sempre il frutto di uno sforzo collettivo che va ben oltre il lavoro del singolo.

In particolare, l'esposizione è il frutto di numerosi scambi di opinione tra professori, ricercatori, economisti e non solo, del MEDALics – Centro di Ricerca per le Relazioni Mediterranee, che il Prof. Mavilia ha l'onore di dirigere dal 2010, dell'ICRIOS – Centro di Ricerca “Invernizzi” su Innovazione, Organizzazione, Strategia e Imprenditorialità dell'Università Commerciale “L. Bocconi” di Milano, dell'Istituto di Ricerca per l'Innovazione e la Tecnologia nel Mediterraneo e di diverse università italiane e estere.

Un ringraziamento particolare va a Santina Barreca, Guerino Bovalino, Giuseppe Calarco, Federica Chilà, Giovanni Politi, Bruno Romeo, Barbara Santamaria, Valentina Rotilio e Giuseppe Vacalebri, nella consapevolezza che errori e/o omissioni saranno riscontrabili in questa prima edizione. Di questo gli Autori rimangono gli unici responsabili.

Gli Autori