

# s o m m a r i o

## I nostri numeri

### **PRESIDENZA**

ANDREA MOLZA - Tel. 051/0366618  
E-mail: presidente@federmanagerbo.it  
Riceve su appuntamento

### **CONSULENZA SINDACALE**

SERGIO MENARINI - Tel. 051/542919  
E-mail: sergio.menarini@federmanagerbo.it  
Riceve su appuntamento

### **CONSULENZA PREVIDENZIALE**

CARLA GANDOLFI - Tel. 051/545526  
E-mail: carla.gandolfi@federmanagerbo.it  
GAIA MONTI - Tel. 051/543258  
E-mail: gaia.monti@federmanager.it  
MANUEL CASTAGNA - Tel. 051/0366620  
E-mail: manuel.castagna@federmanagerbo.it  
Ricevono su appuntamento

### **FONDIRIGENTI / AGENZIA LAVORO**

CARLA GANDOLFI - Tel. 051/545526  
E-mail: c.gandolfi@agenzia.fondirigenti.it  
SERGIO MENARINI - Tel. 051/542919  
E-mail: s.menarini@agenzia.fondirigenti.it  
Ricevono su appuntamento

### **FASI - ASSIDAI (su appuntamento)** **Sportello fasi: tel. 051/495966**

MANUEL CASTAGNA - Tel. 051/0366620  
E-mail: manuel.castagna@federmanagerbo.it

GAIA MONTI - Tel. 051/543258  
E-mail: gaia.monti@federmanagerbo.it

PAOLA FASOLI - Tel. 051/495966  
E-mail: paola.fasoli@federmanagerbo.it

SUSANNA ORIOLI - tel. 0544/33571  
E-mail: ravenna@federmanager.it  
riceve presso la sede di Ravenna

### **SEGRETERIA - CONVENZIONI**

SARA TIRELLI - Tel. 051/0366618  
E-mail: sara.tirelli@federmanagerbo.it

### **ISCRIZIONI E AMMINISTRAZIONE**

PAOLA FASOLI - Tel. 051/495985  
E-mail: paola.fasoli@federmanagerbo.it

### **UFFICI - ORARI DI RICEVIMENTO**

#### **BOLOGNA: Dal Lunedì al Venerdì**

Vi preghiamo di consultare il nostro sito internet perché i giorni e gli orari di apertura potrebbero subire cambiamenti

#### **RAVENNA - FASI: Lunedì e Venerdì**

**9:00 - 12:30**

**Giovedì**

**15:00 - 18:00**

Periodico di Federmanager  
Sindacato Dirigenti Azienda Industriali  
per la Provincia di Bologna  
Iscritto al ROC al numero 5294

### **Direzione, Redazione e Amministrazione:**

Presso FEDERMANAGER Bologna - Ravenna  
Via Bombicci, 1 - 40139 Bologna  
tel. 051/6240102 - Fax 051/6242195

**Direttore responsabile:** ANDREA MOLZA

### **Comitato di redazione:**

Cesare Bassoli, Fausto Gabusi, Eliana Grossi, Umberto Tarozzi, Umberto Leone, Sara Tirelli

### **Segreteria di Redazione:**

SARA TIRELLI  
E-mail: segreteria@federmanagerbo.it

### **Impaginazione e Stampa**

Tipografia Imerio - Via Imerio, 22/c  
Tel. 051.241452 - Fax. 051.246268  
E-mail: tipografiaimerio@tin.it

Gli articoli firmati non rispecchiano necessariamente  
l'opinione di Federmanager.

Numero chiuso in tipografia in data: 01/12/2017  
tiratura: 3600 copie

**5** EDITORIALE

**7** ATTUALITA'  
*Lettera agli associati Federmanager*

**9** IL PUNTO  
*Quella relazione pericolosa tra impresa e finanza*

**11** MANAGEMENT  
*Il controllo delle criticità nella carriera del manager*

**13** MANAGEMENT  
*Welfare Aziendale. I vantaggi per i lavoratori, gli amministratori di società, le aziende*

*Speciale Inserto Assidai Welfare24 ASSIDAI*

**17** VITA ASSOCIATIVA  
*Le nuove Commissioni di Federmanager Bologna - Ravenna. Partecipi alla vita associativa!*

**20** MANAGEMENT  
*Analytics per il manager 4.0? Industria 4.0 - Piano Industry 4.0 - Networking 4.0*

**23** MANAGEMENT  
*Dalla ISO 9001:2015 a Industria 4.0: come cogliere le opportunità*

**26** CONVEGNO ENERGIA  
*Efficienza energetica e fonti rinnovabili*

**29** CONVEGNO ENERGIA  
*La digitalizzazione degli impianti di produzione e delle reti di distribuzione di energia*



## InCope rtina

**SCORCIO di VIA SARAGOZZA**  
*all'altezza dell'incrocio con Piazza di Porta Saragozza.*

Foto di Fausto Gabusi

## DALLA ISO 9001:2015 A INDUSTRIA 4.0: COME COGLIERE LE OPPORTUNITÀ



Salvatore Patti



Piero Mignardi



Oliviero Casale

Oggi le imprese sono chiamate ad affrontare sfide diverse da quelle di qualche decennio fa. Inoltre consumatori sempre più attenti e consapevoli, con largo accesso alle informazioni e aspettative più elevate, richiedono un livello di qualità sempre crescente.

La norma UNI EN ISO 9001:2015 interviene nella gestione della strategia aziendale in un momento di rilancio dell'economia, a supporto delle imprese nel posizionamento nel mercato globale che si fa sempre più diversificato e complesso.

Con il concetto di "Industria 4.0" si intende oggi un modello industriale emergente, che sta già determinando una rivoluzione industriale paragonabile a quelle che si sono succedute negli ultimi tre secoli: semplificando molto si può identificare la prima rivoluzione industriale (fine del '700) con l'avvento delle macchine azionate dall'energia meccanica (vapore), la seconda con l'introduzione dell'energia elettrica (fine dell'800) e la terza con l'avvento dell'automazione basata sui microprocessori e dell'informatica in genere (anni '60 del secolo scorso). Tutte le nuove tecnologie oggi presenti sul mercato e la loro interconnessione costituiscono la quarta rivoluzione industriale. In Italia attorno alla definizione di Industria 4.0 si è sviluppata anche una parte dell'ultima legge di Bilancio 2017, pubblicata sulla gazzetta ufficiale N. 297 del 21/12/2016. Industria 4.0 non è comunque fatta soltanto di super e iper ammortamento; è soprattutto un vademecum per le aziende che vogliono proiettarsi verso il futuro che, come la realtà dei nostri giovanissimi, è fatto di comunicazioni immediate, interconnesse e multi-mediali. Una margherita con 9 petali che vanno sfogliati uno ad uno nell'ordine che si preferisce. Questo articolo vuole essere un contributo nella ricerca delle "vere opportunità" che si possono aprire alle imprese tra i tanti e diversi stimoli che provengono dalle nuove normative sui modelli organizzativi e dalle possibilità di utilizzo al meglio delle nuove tecnologie.

### UNI EN ISO 9001:2015 SUL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ

La 9001:2015 è una norma internazionale di ISO (International Organization for Standardization), recepita in Italia dall'UNI, l'Ente nazionale di normazione, che fissa i requisiti che deve avere un "sistema di gestione per la qualità" ossia i requisiti a cui una qualsiasi impresa, anche no profit (organizzazione), sceglie volontariamente di adeguarsi per ottenere la soddisfazione dei propri clienti e dei propri portatori di interesse in genere. La norma UNI EN ISO 9001:2015 può essere applicata a qualsiasi organizzazione, grande o piccola, indipendentemente dal campo di attività. Il principio di fondo di un SGQ è la ricerca del proprio "miglioramento continuo". E' una norma fondamentale,

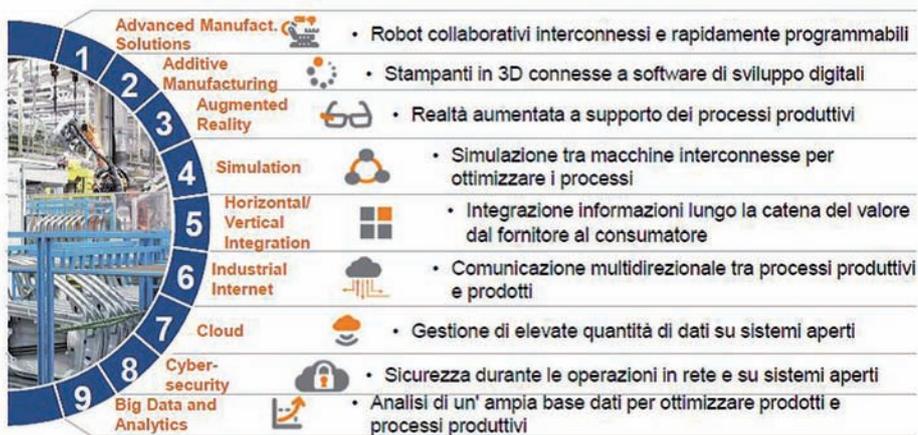


Fonte: ISO Survey 2016

se si considera che oltre un milione di aziende e organizzazioni, in oltre 170 paesi, hanno un sistema di gestione per la qualità certificato cioè riconosciuto da un ente terzo indipendente.

Tra i vari elementi innovativi della norma UNI EN ISO 9001:2015 c'è sicuramente una maggiore motivazione e coinvolgimento del top management, anche attraverso l'introduzione del con-

petto di rischio (Risk Based Thinking e analisi del contesto); il rafforzamento dell'attenzione al cliente (focus); una maggior efficienza organizzativa; più enfasi sul raggiungimento dei risultati; il potenziamento dell'approccio volto al miglioramento continuo; una miglior applicabilità della norma alle imprese che erogano servizi totalmente equiparati ai prodotti.



La nuova norma supporta le aziende nella realizzazione di prodotti e servizi sempre più in grado di incontrare la soddisfazione dei clienti, con evidenti vantaggi economici per le imprese stesse.

Le organizzazioni con un sistema di gestione per la qualità certificato UNI EN ISO 9001:2015 dimostrano il proprio “impegno” verso una maggiore efficienza organizzativa, attraverso una puntuale definizione degli obiettivi e il loro riesame una volta che questi siano stati raggiunti.

### CERTIFICAZIONI DI SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITÀ: I DATI

Con l'avvento della edizione 2015 della norma ISO 9001, sia nel mondo che in Europa, è aumentato il numero delle imprese che hanno scelto volontariamente di adeguarsi a questo standard organizzativo riconoscendo in esso una ritrovata efficacia per il raggiungimento degli obiettivi. L'Italia è in cima alla classifica europea, con oltre 150 mila certificazioni valide. In tutta in Europa sono 451 mila, mentre nel mondo sono più di un milione. Un'altra importante novità di ISO è la standardizzazione di tutte le norme relative ai sistemi di gestione (oltre alla qualità anche l'ambiente, la salute e sicurezza sul lavoro, l'energia, l'asset management, ecc.) al proprio format HLS comune a tutte queste norme dedicate alla gestione di una organizzazione. Questo aiuterà le imprese ad evolvere verso un unico sistema di gestione integrato per tutti questi aspetti.

### LA QUARTA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE

Nel caso della quarta rivoluzione industriale non si ha una singola e rivoluzionaria “tecnologia abilitante” (es. il vapore o l'elettrificazione) ma, piuttosto, un insieme di tecnologie abilitanti che vengono ad aggregarsi fra di loro, grazie ad internet, in modo sistemico in nuovi paradigmi produttivi.

Questi paradigmi sottenderanno innovazioni di natura assai diversa, anche a seconda del settore industriale: innovazioni di prodotto, di processo, organizzative e anche di modello di business. Pertanto, stiamo parlando di una rivoluzione già in corso. In questa ottica le organizzazioni hanno il compito di utilizzare al meglio tutte le opportunità offerte dalle tecnologie abilitanti 4.0 per efficientare il proprio SGQ superando le metodologie tradizionali e adottando un “SGQ intelligente”. Ad esempio traendo il massimo beneficio dalle “informazioni documentate” previste dalla ISO 9001:2015 realizzabili mediante sistemi di raccolta e analisi dei dati in tempo reale, eventualmente basati su cloud e con l'uso di algoritmi caratteristici del trattamento dei big data. È facile prevedere che in futuro i sistemi di gestione supereranno i perimetri fisici delle organizzazioni per investire tutta la “catena del valore”, includendo il contesto di clienti e fornitori e la società nel suo complesso. I sistemi di gestione non saranno più degli strumenti a sé stanti, disponibili all'uso, ma saranno ben integrati nella cultura aziendale al fine di supportarne i valori e gli obiettivi e diventeranno

elementi strutturali dell'organizzazione, capaci di adattarsi alla tipologia di business, grazie al fondamentale ruolo giocato da una leadership matura e dal coinvolgimento dei dipendenti, che ne garantiscono un uso efficiente.

Il punto di partenza per la progettazione dei sistemi di gestione dovrà contemplare il coinvolgimento degli “stakeholder” (portatori di interesse) - sempre di più scettici e attenti al modo di fare business da parte delle organizzazioni, alle loro politiche e obiettivi, come

- clienti,
- dipendenti,
- azionisti,
- fornitori e partners,
- territorio e società civile.

La comunicazione e la trasparenza dovranno diventare attività fondamentali e tangibili e i sistemi di gestione dovranno comunicare in tempo reale: gli stakeholder potranno verificare le informazioni, in ogni istante, e avere una convalida dei dati e delle relazioni pubblicate dalle aziende. Le organizzazioni dovranno essere proattive, perseguendo l'allineamento dei propri principi con le pratiche, piuttosto che essere passivamente reattive ai regolamenti, agli standard e agli incidenti. Le organizzazioni, per garantire il perseguimento di obiettivi di business sostenibili, devono dimostrare di creare un valore condiviso per un numero rilevante di stakeholder, e per riuscirci, dovranno saper guardare oltre i propri cancelli.

### ADDITIVE MANUFACTURING

Tra le tecnologie abilitanti di INDUSTRIA 4.0, una delle più complesse e interessanti è senz'altro l'ADDITIVE MANUFACTURING. Comunemente esemplificata in “stampanti 3D connesse a software di sviluppo digitale” è in realtà una vera e propria scienza ingegneristica che va ben oltre la produzione di oggetti, siano essi destinati alla prototipazione che alla produzione di piccole serie o parti di ricambio.

Lo stesso termine additive manufacturing esprime con chiarezza che non si tratta più, come nella tecnologia tradi-

zionale, di asportare materiale per poter realizzare un oggetto, ma di aggiungere materiale là dove serve, senza alcun vincolo tecnologico.

Apparentemente “magica” la tecnica di stampa tridimensionale non è la soluzione a tutti i problemi di produzione. Per poter realizzare oggetti in additive manufacturing, le aziende devono dotarsi di nuove competenze e risolvere problematiche di non immediata soluzione. Ritornando sulla materia delle normative osserviamo anche che ISO e ASTM International (American Society for Testing and Materials) hanno realizzato congiuntamente la “**Additive Manufacturing Standards Development Structure**”, ossia una struttura per lo sviluppo delle norme sulla manifattura additiva. Essa concorrerà a soddisfare l’esigenza di nuovi standard tecnici in questo settore in rapida crescita.

La nuova struttura creata da ISO e ASTM International per lo sviluppo di standard nel settore dell’Additive Manufacturing contribuirà a:

- indirizzare il lavoro di esperti ed or-

ganismi di normazione coinvolti nella standardizzazione del settore AM;

- individuare i vuoti normativi e le esigenze del settore AM;
- evitare le sovrapposizioni e la duplicazione degli sforzi nello sviluppo degli standard AM;
- garantire la coesione tra le norme AM;
- dare priorità agli ambiti degli standard AM;
- migliorare la fruibilità e l’accettazione tra la comunità AM, compresi produttori, imprenditori, consumatori, ecc.

FILO DIRETTO si è già occupato di questo argomento nel numero di giugno del 2015, e a distanza di due anni, consapevoli delle nuove norme sui SGQ e delle tecnologie abilitanti che si stanno consolidando nella quarta rivoluzione industriale, abbiamo deciso di riaffrontare l’argomento visto dalla parte delle aziende utilizzatrici di questa tecnologia. Nel prossimo numero troverete la sintesi di una interessante serie di interviste a imprenditori e manager che riportano

la loro esperienze fatte di sacrifici economici, fatiche, rischi, qualche delusione, tantissime soddisfazioni e ancor più aspettative per la tecnologia che presto o tardi andrà a rimpiazzare le care vecchie macchine utensili.

## BIBLIOGRAFIA

- UNI EN ISO 9001:2015
- MiSE – Piano nazionale Industria 4.0 del 21 Set 2016
- Camera dei Deputati – X Commissione Permanente - Indagine conoscitiva su Industria 4.0: quale modello applicare al tessuto industriale italiano. Strumenti per favorire la digitalizzazione delle filiere industriali nazionali - 30 giugno 2016
- Industria 4.0 in Emilia Romagna ASTER Agosto 2017
- Norme ISO/ASTM vedi ISO/TC 26 Additive manufacturing <https://www.iso.org/committee/629086.html>



| TECNOLOGIE ABILITANTI |                           | Descrizione  |
|-----------------------|---------------------------|--|
| 1                     | Advanced Automation       | <b>Automazione Avanzata</b> – sistemi di produzione automatizzati realizzati con l’integrazione tra macchine e robot avanzati (o umanizzati), in grado di interagire con l’uomo ed effettuare in maniera autonoma e flessibile funzioni produttive caratterizzate da elevata capacità cognitiva, adattamento al contesto, autoapprendimento e riconfigurabilità.               |
| 2                     | Additive Manufacturing    | <b>Manifattura Additiva</b> o Stampa 3D – processo per la produzione di oggetti fisici tridimensionali ottenuti per aggiunta di strati ultrasottili di polveri, che vengono fusi e aggregati l’uno sull’altro, a partire da un modello digitale.   |
| 3                     | Augmented Reality         | <b>Realtà Aumentata</b> – Tecnologie in grado di incrementare le informazioni a disposizione dell’utente in ambienti reali, che non sarebbero percepibili dai sensi umani, arricchendone la percezione sensoriale.   |
| 4                     | Cognitive Systems         | <b>Sistemi Cognitivi</b> – Metodologie, algoritmi e tecniche per l’apprendimento automatico ed il ragionamento human-like.   |
| 5                     | Wearable Technologies     | <b>Tecnologie Indossabili</b> – Tecnologie portabili ed indossabili, modellate attorno al corpo delle persone, che permettono la rilevazione ed il monitoraggio di segnali endogeni ed esogeni al corpo, anche di natura emozionale, in modo da aumentare le capacità funzionali e sensoriali. I dati raccolti possono essere elaborati, inviati e scambiati tramite internet. |
| 6                     | Internet of Things        | <b>Internet delle cose</b> - insieme di tecnologie che permettono di collegare a internet qualunque tipo di «oggetto intelligente» in grado di raccogliere, elaborare e scambiare informazioni sul proprio stato e sull’ambiente esterno.  |
| 7                     | Cloud / Cloud Computing   | <b>Cloud Computing</b> – infrastruttura condivisa per il calcolo e la conservazione di documenti o banche dati, flessibile e scalabile.  |
| 8                     | Cyber Security            | <b>Sicurezza Informatica</b> – Tecnologie, processi, prodotti e standard necessari per proteggere collegamenti, dispositivi, informazioni e dati da accessi non autorizzati, garantendone la privacy.  |
| 9                     | Big Data e Data Analytics | <b>Gestione e analisi di big data</b> – Raccolta di dati, strutturati e non, provenienti da innumerevoli fonti, resa possibile dall’utilizzo di tecnologie che li trasformano in data set di informazioni in grado di rendere i processi decisionali più veloci, flessibili ed efficienti.   |

fonte: Comitato Guida AICQ Industria 4.0