



SEQ 4-10 novembre 2019

CONVEGNO ITINERANTE AICQ NAZIONALE
“Make Quality Great Again!”

Profili manageriali degli esperti per Impresa 4.0
Abilità, competenze e responsabilità



Oliviero Casale
Le PdR UNI AICQ: il trasferimento
dell'innovazione





AICQ INDUSTRIA 4.0

2017 - 2019

COMPONENTI

150

*adesioni al 30/09/2019

Coordinatore : Oliviero Casale

Il Comitato Guida ha avuto un ruolo di informazione, consultazione e supporto alla validazione delle indagini per la produzione del Position Paper Industria 4.0



**30
MAGGIO
2018**

Il Position Paper è stato inserito come riferimento nelle PdR UNI



UNI/PdR xx:2019	Impresa 4.0 - Competenze dei profili manageriali degli esperti, che avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture Critiche del settore "Energia".
Sommario	<p>La prassi di riferimento definisce le competenze dei profili manageriali degli esperti che, avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture Critiche del settore "Energia". A tal fine, partendo dalle attività, individua le conoscenze, le abilità, le responsabilità ed autonomie, sulla base del Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF).</p> <p>Il documento fornisce, inoltre, gli indirizzi operativi per la valutazione di conformità ai requisiti di conoscenza, abilità e responsabilità individuati e finalizzati alla certificazione.</p> <p>NOTA Ai fini del presente documento "Industria 4.0" assume la denominazione "Impresa 4.0": indica una modalità organizzativa dei processi di impresa, in grado di far circolare e gestire le informazioni legate alla generazione di valore aggiunto, tra i vari componenti del Sistema Impresa, tra loro interconnessi (macchine, persone, sistemi informatici, beni e servizi).</p>
Data	2019-08-06

Avvertenza

Il presente documento è un progetto di Prassi di Riferimento (UNI/PdR) sottoposta alla fase di consultazione, da utilizzare solo ed esclusivamente per fini informativi e per la formulazione di commenti.

Il processo di elaborazione delle Prassi di Riferimento prevede che i progetti vengano sottoposti alla consultazione sul sito web UNI per raccogliere i commenti del mercato: la UNI/PdR definitiva potrebbe quindi presentare differenze rispetto al documento messo in consultazione.

Questo documento perde qualsiasi valore al termine della consultazione, cioè il: 15 settembre 2019.

UNI non è responsabile delle conseguenze che possono derivare dall'uso improprio del testo dei progetti di Prassi di Riferimento in consultazione.

2019 - PRASSI DI RIFERIMENTO UNI

**Il Comitato Guida ha avuto un
IMPORTANTE ruolo di informazione,
consultazione e supporto alla
validazione del contenuto delle tre
PdR UNI / AICQ**

- **UNI/PdR 69:2019 Impresa 4.0** - Competenze dei profili manageriali degli esperti, che avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture Critiche del settore **“Ferroviario”**.
- **UNI/PdR 70:2019 Impresa 4.0** - Competenze dei profili manageriali degli esperti, che avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture Critiche del settore **“Energia”**.
- **UNI/PdR 71:2019 Impresa 4.0** - Competenze dei profili manageriali degli esperti, che avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture Critiche del settore **“Costruzioni”**.

PRASSI DI RIFERIMENTO

UNI/PdR 70:2019

Impresa 4.0 - Competenze dei profili manageriali degli esperti, che avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture Critiche del settore "Energia"

Industry 4.0 - Competences of managerial profiles of experts who support the enhancement, transfer and application of innovation in processes and organizational systems of Critical Infrastructures in the "Energy" sector, by means of the enabling technologies

La prassi di riferimento definisce le competenze dei profili manageriali degli esperti che, avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture Critiche del settore "Energia". A tal fine, partendo dalle attività, individua le conoscenze, le abilità, le responsabilità ed autonomie, sulla base del Quadro europeo delle qualifiche (EQF). Il documento fornisce, inoltre, gli indirizzi operativi per la valutazione di conformità ai requisiti di conoscenza, abilità e responsabilità individuali e finalizzati alla certificazione.

Publicata il 4 novembre 2019

ICS 03.100.01



PREMESSA

La presente prassi di riferimento UNI/PdR 70:2019 non è una norma nazionale, ma è un documento pubblicato da UNI, come previsto dal Regolamento UE n.1025/2012, che raccoglie prescrizioni relative a prassi condivise all'interno del seguente soggetto firmatario di un accordo di collaborazione con UNI:

*AICQ Associazione Italiana Cultura Qualità
 Via Emilio Comalia, 19
 20124 Milano*

La presente prassi di riferimento è stata elaborata dal Tavolo "Profili professionali Impresa 4.0", condotto da UNI, costituito dai seguenti esperti:

CLAUDIO ROSSO – Project Leader (AICQ Nazionale)

PAOLO AICARDI (Ansaldo Energia)

OLIVIERO CASALE (AICQ Nazionale)

FRANCO DEREGIBUS (DIGITAL INNOVATION HUB Piemonte - Coordinatore Mirror Group Trilaterale Impresa 4.0)

SERGIO FARRUGGIA (UNINFO UNI/CT 526 "APNR-ICT")

ROSA ANNA FAVORITO (Commissione UNI/CT 043 GL 05)

PAOLO GIANOGGIO (UNINFO UNI/CT 519 "Tecnologie abilitanti per I4.0")

AMEDEO PERNA (AICQ Piemontese)

ANTONIETTA RIZZO (ENEA -Tecnopolo Bologna)

ALESSANDRO SORESINA (CIG Ente federato all'UNI)

ANTONIO ZAMPINO (Università degli Studi di Bari "Aldo Moro")

Si ringrazia Oliviero Casale per il suo contributo speciale e il coordinamento del gruppo di lavoro "Energia" del Tavolo UNI/PdR "Profili professionali Impresa 4.0".

La presente prassi di riferimento è stata ratificata dal Presidente dell'UNI il 29 ottobre 2019.

Le prassi di riferimento, adottate esclusivamente in ambito nazionale, rientrano fra i "prodotti della normazione europea", come previsti dal Regolamento UE n.1025/2012, e sono documenti che introducono prescrizioni tecniche, elaborati sulla base di un rapido processo ristretto ai soli autori, sotto la conduzione operativa di UNI.

Le prassi di riferimento sono disponibili per un periodo non superiore a 5 anni, tempo massimo dalla loro pubblicazione entro il quale possono essere trasformate in un documento normativo (UNI, UNI/TS, UNI/TR) oppure devono essere ritirate.

Chiunque ritenesse, a seguito dell'applicazione della presente prassi di riferimento, di poter fornire suggerimenti per un suo miglioramento è pregato di inviare i propri contributi all'UNI, Ente Nazionale Italiano di Unificazione, che li terrà in considerazione.

Prassi di Riferimento UNI/PdR 70:2019 Impresa 4.0 sulle competenze dei profili manageriali degli esperti i quali, avvalendosi delle tecnologie abilitanti, supportano la valorizzazione, il trasferimento e l'applicazione dell'innovazione nei processi e sistemi organizzativi delle Infrastrutture critiche del settore "Energia"

Partendo dalle attività, la prassi individua le conoscenze, le abilità, le responsabilità e le autonomie sulla base del Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF).

Il documento fornisce, inoltre, gli indirizzi operativi per la valutazione di conformità ai requisiti di conoscenza, abilità e responsabilità individuati e finalizzati alla certificazione.

In particolare, nel prospetto in cui sono definiti i requisiti di conoscenza, abilità e responsabilità-autonomia nella macro attività GESTIONE RISCHI / RAPPORTO CON GLI STAKEHOLDER tra le conoscenze viene evidenziata quella del “**Collaborative Business Relationship Management (CBRM)**” e tra le abilità quella di “**Costituire e gestire lo “Stakeholder Team”**” e quella di “**Identificare efficacemente, sviluppare e gestire rapporti di collaborazione all'interno di una organizzazione o tra diverse organizzazioni**”.

Nella macro-attività PROJECT MANAGEMENT, la conoscenza dei “Principi e tecniche dei modelli di economia circolare” favorisce l’innovazione nelle fasi del Project Management da lineari a circolari.

Nella macro-attività PROJECT MANAGEMENT, la conoscenza dei “Principi e tecniche dei modelli di economia circolare” favorisce l’innovazione nelle fasi del Project Management da lineari a circolari.

Nella macro-attività DECOMMISSIONING E AMMODERNAMENTO TENOLOGICO, l’esperto deve avere l’autonomia di guidare la trasformazione dei processi da lineari in circolari.

Nella macro-attività SUPPLY CHAIN, si riscontra la conoscenza “Norme tecniche per la gestione delle relazioni di business collaborativi (Es. ISO 44001)”, nelle abilità si trova il saper “gestire innovativi rapporti con i fornitori, in ottica di supply chain collaboration” e tra le autonomie quelle di sovrintendere il trasferimento dell’innovazione nelle attività della Supply Chain per creare valore e supportare il processo di innovazione della progettazione Supply Chain, avvalendosi delle tecnologie disponibili.

Nella macro-attività GESTIONE DELLE RISORSE UMANE, si trova la conoscenza di “Metodi e modelli per gestire relazioni interpersonali collaborative (es. ISO 44001)” e tra le abilità quella di “identificare, valorizzare, introdurre nei processi e gestire tecnologie abilitanti applicate alla gestione delle risorse umane”.

Nella sezione della macro attività VALORIZZAZIONE, TRASFERIMENTO ED APPLICAZIONE DELLE TECNOLOGIE ABILITANTI, tra le conoscenze, oltre quelle specifiche sulle tecnologie abilitanti, si evidenzia quella su “linee guida internazionali per la valutazione dell’innovazione: Manuale di OSLO 2018, Economia circolare e sostenibilità, Norme tecniche per la gestione dell’innovazione (Es. ISO Serie 56000)”;

Tra le abilità quelle di “applicare modelli di gestione dell’innovazione, identificare, valutare i contributi e Trasferire le tecnologie abilitanti ai processi individuati, gestire le informazioni dai dati, al fine di innovare il processo produttivo, promuovere la consapevolezza rispetto alle tecnologie abilitanti all'interno dell'organizzazione e della rete di gruppi di stakeholder, favorendo anche lo sviluppo di smart community, creare modelli di collaborazione innovativa”;

Tra le autonomie vanno ricordate quelle

- sovrintendere ai processi di trasformazione tecnologica e digitale, nonché ai processi di ammodernamento degli assetti gestionali e organizzativi dell'impresa;
- coordinare le unità commerciali e direzionali per condividere le strategie dell'innovazione introdotta;
- effettuare coaching proattivo e consulenza ai membri dei team, in ottica di trasferimento innovativo e guidare e sostenere i gruppi di lavoro tecnici di innovazione nel quadro dei rischi/opportunità.

[Le norme tecniche sono] una «piattaforma facilitatrice» e «infrastrutture abilitanti» dei processi di digitalizzazione, al fine di garantire <condivisione e trasferimento della conoscenza> e per consentire che <macchinari, attrezzature, sensori, oggetti connessi di qualsiasi tecnologia possano dialogare in un ottica aperta>

L'innovazione non è solamente avere idee brillanti.

L'innovazione contribuisce nelle organizzazioni a creare:

- **valore e aiutarle ad adattarsi ed evolversi continuamente.**
- **successo in modo progressivo, aumentandone la capacità di adattamento in un mondo che cambia.**
- **migliori modalità di lavoro, nonché nuove soluzioni per generare guadagni e migliorare la sostenibilità.**

L'innovazione è strettamente legata alla resilienza di un'organizzazione, in quanto aiuta a comprendere e rispondere a contesti sfidanti, a cogliere le opportunità che potrebbero apportare e sfruttare la creatività sia dei propri lavoratori che dei partner.

In definitiva, grandi idee e nuove invenzioni sono spesso il risultato di una lunga serie di piccoli pensieri e cambiamenti, tutti catturati e indirizzati nel modo più efficace.

Uno dei modi più efficienti per farlo è attraverso **l'implementazione di un sistema di gestione dell'innovazione.**

Un sistema di gestione dell'innovazione fornisce un approccio sistemico per integrare l'innovazione in tutti gli strati delle organizzazioni al fine di cogliere e creare opportunità per lo sviluppo di nuove soluzioni, sistemi, prodotti e servizi.

NORME ISO INNOVATION MANAGEMENT

NORMA	DESCRIZIONE	STADIO	DATA
ISO/FDIS 56000	Innovation management — Fundamentals and vocabulary	50.00	11-10-2019
ISO 56002:2019	Innovation management — Innovation management system — Guidance	60.60	07-2019
ISO 56003:2019	Innovation management — Tools and methods for innovation partnership — Guidance	60.60	02-2019
ISO/TR 56004:2019	Innovation Management Assessment — Guidance	60.60	02-2019
ISO/DIS 56005	Innovation management — Tools and methods for intellectual property management — Guidance	40.20	15-08-2019
ISO/CD 56006	Innovation management — Strategic intelligence management — Guidance	30.20	10-10-2019
ISO/AWI 56007	Innovation management -idea management	20.20	03-04-2018
ISO/AWI 56008	Innovation management — tools and methods for innovation operation measurements — Guidance	20.20	28-08-2019
STADIO	DESCRIZIONE		
20.20	New project registered in TC/SC work programme		
30.20	CD study/ballot initiated		
40.20	DIS ballot initiated: 12 weeks		
50.00	Final text received or FDIS registered for formal approval		

ISO/DIS 56000

INNOVATION – INNOVAZIONE

**«Entità nuova o modificata che realizza o redistribuisce
valore»**

**new or changed entity (4.2.5), realizing or redistributing
value (4.2.6)**

ISO/DIS 56000

VALUE – VALORE

«guadagni derivati dalla soddisfazione di bisogni e aspettative, in relazione alle risorse utilizzate».

gains from satisfying needs and expectations, in relation to the resources used.



Secondo Alice de Casanove, Presidente del comitato tecnico che ha sviluppato lo standard, la **ISO 56002** aiuterà le organizzazioni di qualsiasi dimensione e settore produttivo ad aumentare le opportunità di business e le loro prestazioni in diversi modi:

Ogni organizzazione che vuole dominare il proprio futuro deve incorporare alcuni aspetti della gestione dell'innovazione. Cioè, [le organizzazioni] devono evolversi e adattarsi per stare al passo con le tendenze del mercato e della società. La sfida è identificare ciò che darà loro il vantaggio competitivo e creare valore per il futuro, e quindi quali azioni strategiche intraprendere. Fornendo una guida su come cogliere al meglio le proprie idee, testarle in modo efficace e gestire i rischi e le opportunità associate, la **ISO 56002** può **aiutare le organizzazioni a creare nuove proposte di valore e massimizzare il loro potenziale in modo strutturato**. La **ISO 56002** può anche **aiutare a instillare una cultura dell'innovazione in un'organizzazione**, sfruttando così la creatività e la motivazione di ogni membro dell'organizzazione e, in definitiva, migliorando la collaborazione, la comunicazione e le prestazioni dell'azienda.

La **capacità di innovare** di un'organizzazione è riconosciuta come un fattore chiave per la **crescita duratura**, la redditività economica, l'aumento del benessere e lo sviluppo della società.

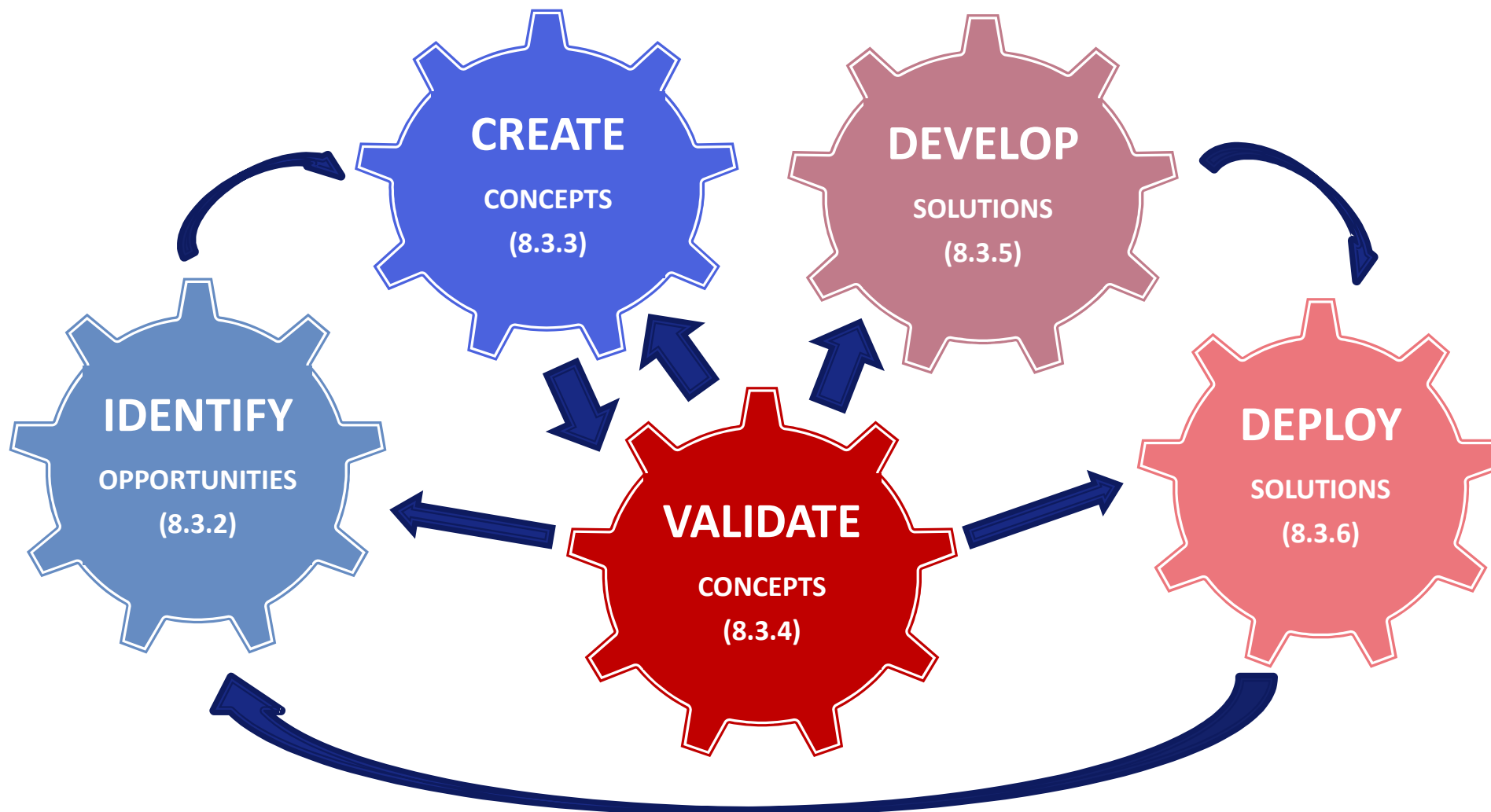
La capacità di innovazione di un'organizzazione include la capacità di comprendere e rispondere alle mutevoli condizioni del suo contesto, di perseguire nuove opportunità e di **sfruttare la conoscenza e la creatività delle persone all'interno dell'organizzazione e in collaborazione con le parti interessate esterne.**

Un'organizzazione può innovare in modo più efficace ed efficiente se tutte le attività necessarie e gli altri elementi interconnessi o interagenti sono gestiti **come un sistema.**

Un **sistema di gestione dell'innovazione** guida l'organizzazione per determinare la sua visione, strategia, politica e obiettivi di innovazione e per stabilire il supporto e i processi necessari per raggiungere i risultati previsti.

Un **sistema di gestione dell'innovazione** è un insieme di elementi interconnessi e interagenti che mirano alla realizzazione del valore. Fornisce una struttura e un vocabolario comuni per sviluppare e implementare capacità di innovazione, valutare le prestazioni e raggiungere i risultati previsti.

L'effettiva implementazione del **sistema di gestione dell'innovazione** si basa sull'impegno del top management e sulla capacità dei leader di promuovere le capacità di innovazione e una cultura a sostegno delle attività di innovazione.



I potenziali benefici dell'implementazione di un **sistema di gestione dell'innovazione** in conformità con la ISO 56002 sono:

- maggiore capacità di gestire l'incertezza;
- aumento della crescita, ricavi, redditività e competitività;
- riduzione dei costi e degli sprechi e aumento della produttività e dell'efficienza delle risorse;
- miglioramento della sostenibilità e della resilienza;
- aumento della soddisfazione di utenti, clienti, cittadini e altre parti interessate;
- rinnovo sostenuto del portafoglio di offerte;
- persone impegnate e autorizzate nell'organizzazione;
- **maggiore capacità di attrarre partner, collaboratori e finanziamenti;**
- **maggiore reputazione e valutazione dell'organizzazione;**
- facilitazione del rispetto delle normative e di altri requisiti pertinenti.

TECHNICAL
REPORT

ISO/TR
56004

Publication
2019-02

Innovation Management
Assessment – Guidance

Evaluation de management de l'innovation – Lignes directrices

Reference number
ISO/TR 56004(2019)

© ISO 2019

ISO/TR 56004:2019 – Innovation Management Assessment - Guidance

La ISO/TR 56004:2019 fornisce una guida sui motivi per cui è vantaggioso realizzare la Valutazione della Gestione dell'Innovazione (INNOVATION MANAGEMENT ASSESSMENT), cosa si può aspettare da un buon IMA, come eseguirlo e agire in base ai suoi risultati.

Il documento, in particolare, fornisce i fondamenti per considerare un IMA e fornisce le basi per realizzare tale processo.

Ha lo scopo di aiutare l'utente a capire:

- valore e benefici della realizzazione di un IMA (ragioni alla base della realizzazione di un IMA);
- diversi approcci per un IMA;
- processo IMA, i suoi passi e l'impatto;
- potenziale di miglioramento per la Gestione dell'Innovazione (GI), l'IMA e, di conseguenza, per l'organizzazione valutata.

Valutazione della gestione dell'innovazione – Linea guida Scopo

La ISO/TR 56004 aiuterà a capire perché è utile effettuare un Innovation Management Assessment (IMA), cosa valutare, come eseguire l'IMA e quindi massimizzare i benefici risultanti, che sono universalmente applicabili a:

- organizzazioni che cercano un successo duraturo nelle loro attività di innovazione;
- organizzazioni che eseguono IMAs;
- utenti e altre parti interessate (ad esempio clienti, fornitori, partner, organizzazioni di finanziamento, università e autorità pubbliche) **che cercano fiducia nella capacità di un'organizzazione di gestire efficacemente l'innovazione;**
- parti interessate che cercano di migliorare la comunicazione attraverso una visione comune della gestione dell'innovazione (IM), attraverso una valutazione;
- fornitori di formazione, valutazione o consulenza nella GI;
- sviluppatori di standard correlati;
- accademici interessati alla ricerca relativa all'IMA.

NORMA ISO 44001 – COLLABORATIVE RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
44001

First edition
2017-03

**Collaborative business relationship
management systems —
Requirements and framework**

*Systèmes de management collaboratif d'une relation d'affaire —
Exigences et cadre de travail*

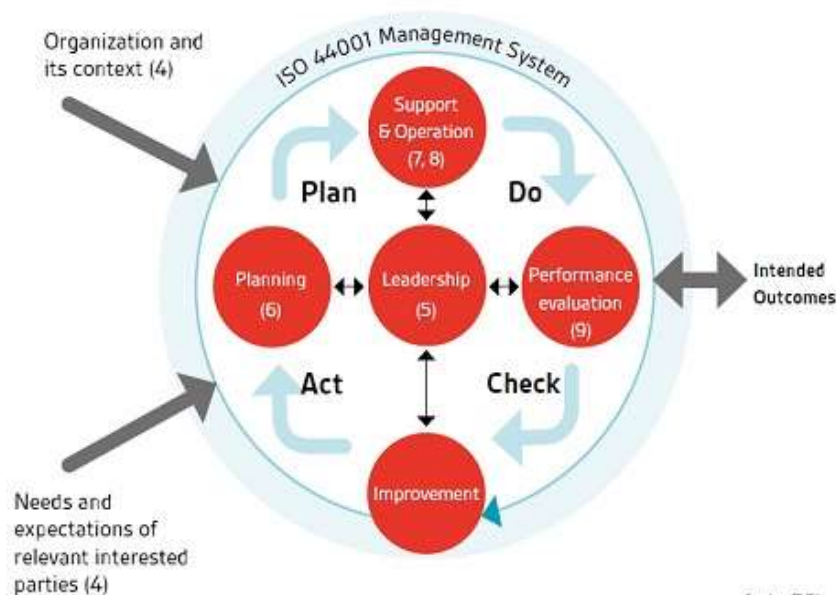
La ISO 44001 COLLABORATIVE RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM è stata sviluppata dall'ISO/PC 286 «Collaborative business relationship management – Framework».

Mick Maghar, Segretario del Comitato ritiene che la ISO 44001 aiuterà le aziende a lavorare meglio insieme, a massimizzare i benefici delle loro relazioni con gli stakeholder e a favorire la loro sostenibilità".

NORMA ISO 44001 – COLLABORATIVE RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM

L'efficace collaborazione con altre organizzazioni, o tra persone, può essere ad esempio un potente strumento per realizzare grandi cose nel mondo degli affari.

L'obiettivo della norma è aiutare le aziende a stabilire e migliorare i rapporti di collaborazione, tanto al proprio interno che all'esterno, in modo che le relazioni collaborative siano il più possibile efficaci.



L'ISO ha deciso di istituire un nuovo Comitato tecnico, l'ISO/TC 323 "Circular economy".

Secondo Catherine Chevauche, presidente dell'ISO/TC 323, "senza dubbio molte organizzazioni fanno la loro parte in termini di riciclo o di approvvigionamenti a corta filiera, ma siamo ancora ben lontani da un'economia che possa realmente dirsi circolare. Per avere un nuovo modello economico, deve affermarsi un nuovo modello di business. Ciò che è mancato finora è un'autentica visione globale di quello che un'economia circolare può essere realmente e, di conseguenza, un modello di riferimento che qualsiasi organizzazione possa adottare".

L'ISO ha deciso di istituire un nuovo Comitato tecnico, l'ISO/TC 323 "Circular economy".

Secondo Catherine Chevauche, presidente dell'ISO/TC 323, "senza dubbio molte organizzazioni fanno la loro parte in termini di riciclo o di approvvigionamenti a corta filiera, ma siamo ancora ben lontani da un'economia che possa realmente dirsi circolare. Per avere un nuovo modello economico, deve affermarsi un nuovo modello di business. Ciò che è mancato finora è un'autentica visione globale di quello che un'economia circolare può essere realmente e, di conseguenza, un modello di riferimento che qualsiasi organizzazione possa adottare".

E' questo l'obiettivo del comitato ISO sull'economia circolare, la cui segreteria è affidata all'AFNOR, l'organismo nazionale francese di normazione. Attualmente, l'ISO/TC 323 è composto da esperti provenienti da oltre 65 differenti Paesi e la sua attività si sta già delineando con l'articolazione in quattro gruppi:

- Principles, Framework, Terminology, Management System Standards (AHG 1)
- Guidance for implementation and sectoral applications (AHG 2)
- Measuring Circularity (AHG 3)
- Specific Issues (AHG 4)

In ambito nazionale a livello UNI si sta strutturando una adeguata attività di interfacciamento con la neo costituita Commissione UNI/CT 057 “Economia circolare” che ha tra i propri obiettivi quello di partecipare attivamente ai lavori internazionali in questo settore, riportando il punto di vista italiano, che fondamentalmente si riassume nei seguenti punti:

- adesione alla logica dell’approccio per processi;
- opportunità di declinare la futura norma generale in linee guida di prodotto;
- necessità di stabilire degli “indicatori” attraverso i quali misurare la “circolarità” dell’economia in modo oggettivo;
- seguire le potenzialità di sviluppo di nuove figure professionali.

NORMA ISO 44001 – COLLABORATIVE RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM



ITALIAN DESIGN



JUNGHEINRICH

Media Partner

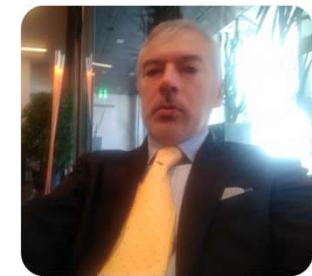
mtstudio s.r.l.



NORMA ISO 44001 – COLLABORATIVE RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM



Oliviero Casale
Marketing and Training Manager



oliviero.casale@mticert.org



it.linkedin.com/in/olivierocasale/



SEQ 4-10 novembre 2019

CONVEGNO ITINERANTE AICQ NAZIONALE
“Make Quality Great Again!”

Profili manageriali degli esperti per Impresa 4.0
Abilità, competenze e responsabilità

BOLOGNA 7 NOVEMBRE 2019

Grazie dell'attenzione.