



# I rischi dell'innovazione



**“L’efficienza non dovrebbe prevalere [...] sui diritti e le libertà delle persone”**

”

La nuova società che si va configurando, basata sull'innovazione e sulle nuove tecnologie abilitanti, è focalizzata principalmente sulle opportunità in termini di business e maggior produttività, e troppo poco sui rischi che l'innovazione potrà creare.

L'OCSE, già nel 2017, fa presente che la Nuova Rivoluzione Industriale inciderà notevolmente sulla produzione e avrà conseguenze di vasta portata sulla produttività, l'occupazione, le competenze, la distribuzione del reddito, il commercio, il benessere e l'ambiente. Raccomanda, inoltre, di “Fornire pari opportunità ai lavoratori per migliorare le loro competenze: migliorare l'accesso all'apprendimento permanente, in particolare per i lavoratori meno qualificati e i lavoratori più anziani; e meglio riconoscere le abilità acquisite durante la vita lavorativa”.

Anche il World Economic Forum, nel report **“The future of job 2018”**, indica che le trasformazioni, se gestite con intelligenza, potrebbero guidare verso una nuova età del lavoro, migliorando la qualità della vita per tutti. Allo stesso tempo, però, se verranno gestite in maniera approssimativa, porteranno rischi di diffusione dello *skill gap*, disuguaglianza crescente e maggiore polarizzazione del mercato del lavoro.

In particolare, nella fabbrica 4.0, basata sull'interconnessione di insiemi di macchine, robot, cobot per sostituire l'uomo nel processo produttivo o in parti di esso, utilizzando algoritmi capaci di prendere decisioni autonomamente, il lavoratore sarà uno degli “oggetti”.

Come per la società, allora, anche nelle politiche industriali, per evitare che gli algoritmi e l'AI prevalgano sui diritti fondamentali dei lavoratori, sarà importante far riferimento al **“Report on Artificial Intelligence and Data Protection: Challenges and Possible Remedies”** del 25 gennaio 2019, in cui si afferma che lo sviluppo dell'AI incentrato sui dati dovrebbe essere basato sui principi della Convenzione 108, come fondamento di una fiorente società digitale.

Uno degli elementi chiave è la **“Proporzionalità”**, ovvero lo sviluppo dell'AI dovrebbe essere ispirato al principio di proporzionalità, l'efficienza non dovrebbe quindi prevalere sui diritti e le libertà delle persone, gli individui hanno il diritto di non essere subordinati ai sistemi automatizzati di AI, i legislatori dovrebbero mirare a frenare le applicazioni dell'AI per salvaguardare gli interessi dei singoli e delle società.

L'innovazione e le nuove trasformazioni industriali dovranno essere comprese in anticipo e gestite, per evitare che siano subite, per rappresentare un fattore abilitante e non un fattore discriminante per il benessere dell'individuo e del lavoratore. 

**OLIVIERO CASALE**

Marketing and Training Manager MTIC InterCert/TÜV InterCert,  
Manager di Rete di Imprese Certificato,  
Componente di Giunta AICQ con delega su INDUSTRIA 4.0.  
[oliviero.casale@4ri.it](mailto:oliviero.casale@4ri.it)

# SOMMARIO



**Editoriale**  
di Oliviero CASALE

**Le Prassi di Riferimento UNI - AICO  
"Profili professionali Impresa 4.0"**  
di Claudio ROSSO

**Le competenze nell'Industria 4.0:  
soft skills**  
di Piero MIGNARDI, Oliviero CASALE e Roberto VERDONE

**Società 5.0 dalla Smart City  
alla Smart Community**  
di Maily Anna Maria NGUYEN e Oliviero CASALE

**Smart assessment of innovative  
energy rating**  
di Antonio ZAMPINO e Oliviero CASALE

**"Gestire efficacemente l'innovazione":  
percorsi e strumenti nell'era 4.0**  
di Andrea CALISTI

**Cyber Resilience:  
la sfida globale del futuro**  
di Oliviero CASALE

**Come l'innovazione tecnologica  
può dare spinta alla crescita**  
di Antonio CANDIELLO

**Sviluppo industriale oggi: strategie  
per la crescita internazionale**  
di Gianmarco BIAGI

**Il coinvolgimento delle risorse umane  
nel Comune di Trento**  
di Francesca Maria MERLER

**Nascita del settore AEROSPACE AICO:  
Obiettivi e iniziative**  
di Mario FERRANTE

**Formai de Mut DOP  
dove e come lo si produce**  
di Elio GHISALBERTI

**Linguaggio, strumenti e tecniche della Qualità**  
a cura di Vincenzo ROGIONE

**Quality in Italy: eccellenza a tavola**  
a cura di Camilla ROCCA - MEDIAVALUE

**Da Automotive a Mobility,  
l'evoluzione della Qualità nell'auto**  
a cura di Marco MANTOAN

**ISO/IEC17021-1:2015 & ISO 19011:2018  
Riferimenti per le attività di Audit**  
a cura di Emilia G. CATTO e Valentina MAZZA

**Formazione in Corso**  
a cura di Annalisa ROSSI

**Lo scaffale di Qualità**  
a cura di Giulio MAGRINO

**Associazione Italiana Cultura Qualità**

# Le competenze nell'Industria 4.0: soft skills

Queste riflessioni sono nate nel corso dell'attività del Comitato Guida Industria 4.0 dell'Associazione Italiana Cultura Qualità.

Obiettivo raggiunto dal Comitato Industria 4.0 di AICQ è stata la redazione di un "Position Paper" di riferimento per la stessa AICQ e per il mondo delle imprese in genere nell'individuare nuove esigenze formative per le figure professionali a cui l'associazione si rivolge in quanto coinvolte nella nuova rivoluzione industriale.

Pur trattando principalmente le competenze legate alle tecnologie abilitanti di industria 4.0 (nel seguito hard skills) è emersa la grande importanza delle "competenze trasversali" a tutti gli aspetti tecnici e tecnologici ossia le "soft

skills". Nei limiti di un semplice articolo si intende dare una idea della materia e della sua complessità e si rimanda alla bibliografia per gli approfondimenti.

## LE COMPETENZE SECONDO LA NORMAZIONE

Le competenze delle persone sono argomento previsto dalla normazione e anche un requisito certificabile.

La "certificazione di una persona" deve essere rilasciata da un organismo di parte terza indipendente, a fronte della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024 "Requisiti generali per Organismi che operano nella Certificazione delle Persone". Attraverso il sistema della certificazione accreditata, vengono soddisfatti tre requisiti fon-

damentali, per l'affidabilità del mercato delle professioni e la salvaguardia degli interessi dei consumatori:

- imparzialità: la valutazione delle competenze delle Figure Professionali è svolta da un Soggetto (OdC Organismo di Certificazione) che, ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024, deve essere indipendente ed imparziale nei confronti delle Persone certificate (es. non deve offrire o fornire formazione professionale pertinente alla competenza che certifica);
- aggiornamento professionale continuo che, per tutta la durata della certificazione, deve essere documentato dalla Persona interessata tramite attestati di formazione o prove d'esame (in base allo schema di certificazione applicabile);

- accertamento della competenza della Figura Professionale che passa attraverso il superamento di una prova d'esame.

Un OdC accreditato può:

- elaborare (se non esistono norme UNI), con la partecipazione delle Parti interessate, uno "Schema di certificazione" per una singola professione,
- rilasciare certificati di conformità ai professionisti in base a tale Schema e
- ottenere l'accreditamento di Accredia a rilasciare certificati di conformità allo Schema, se dimostra di aver rispettato i requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024.

Successivamente, come già precisato, nel momento in cui verrà definita la "norma tecnica UNI", l'OdC aggiornerà lo Schema ed il suo Processo di Certificazione ed addeguerà tali Certificati, citando la Conformità alla nuova norma e non più al precedente Schema.

Quindi, riassumendo, gli Schemi di Certificazione delle persone possono essere accreditati da Accredia (Procedura PG13) nei seguenti casi:

- in presenza di una norma UNI, UNI ISO, UNI EN
- in presenza di una PdR (Prassi di Riferimento UNI)
- in presenza di uno "Schema proprietario" la cui importanza viene confermata dalle Parti Interessate

Dalla norma 17024 riportiamo ora alcune definizioni che ci consentono un primo e preliminare approfondimento della materia in oggetto:

**Competenza [3.6]:** Capacità di applicare conoscenze ed abilità al fine di conseguire i risultati.

**Qualifica [3.7]:** Livello di istruzione, formazione, addestramento ed esperienza di lavoro dimostrati, ove applicabile.

La norma tecnica internazionale che sovrintende la **certificazione delle persone** si limita pertanto a distinguere la competenza dalla qualifica senza approfondire che cosa si debba intendere per conoscenze e abilità.

Qualche ulteriore approfondimento è invece reperibile nell'**European Qualification Framework (EQF)** e nell'**e-Competence Framework (e-CF)**.

Il quadro europeo delle qualifiche (in inglese "**European Qualifications Framework**") è un sistema che permette di confrontare le qualifiche professionali dei cittadini dei paesi europei. Questo in osservanza di uno dei principi cardine dell'Unione Europea riguardante la libera circolazione di beni, persone, capitali a cui si può certamente aggiungere anche la **libera circolazione delle professioni**.

In modo molto simile alla definizione della norma 17024, per "qualifica" in EQF si intende una certificazione formale rilasciata da un'autorità competente a conclusione di un percorso di formazione. Si tratta di una attestazione di acquisizione delle conoscenze compatibile con gli standard stabiliti dal sistema educativo nazionale.

A partire dal 14 febbraio 2008 ad ogni qualifica rilasciata in Europa può essere identificato il corrispondente livello di EQF e questo permette di confrontare le qualifiche acquisite in paesi diversi.

L'EQF adotta un sistema basato sui risultati di apprendimento ottenuti alla fine del percorso di formazione.

I risultati di apprendimento sono definiti in termini di **Conoscenze, Abilità e Com-**

**petenze**. Il risultato complessivo è un indice, compreso tra 1 ed 8, che si propone di identificare in modo veloce ed univoco il livello di approfondimento raggiunto in un certo ambito.

Diversamente dalla norma 17024 l'EQF introduce altre definizioni (vedi allegato 1):

f) **«risultati dell'apprendimento»:** descrizione di ciò che un discente conosce, capisce ed è in grado di realizzare al termine di un processo d'apprendimento. I risultati sono definiti in termini di conoscenze, abilità e competenze;

g) **«conoscenze»:** risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche;

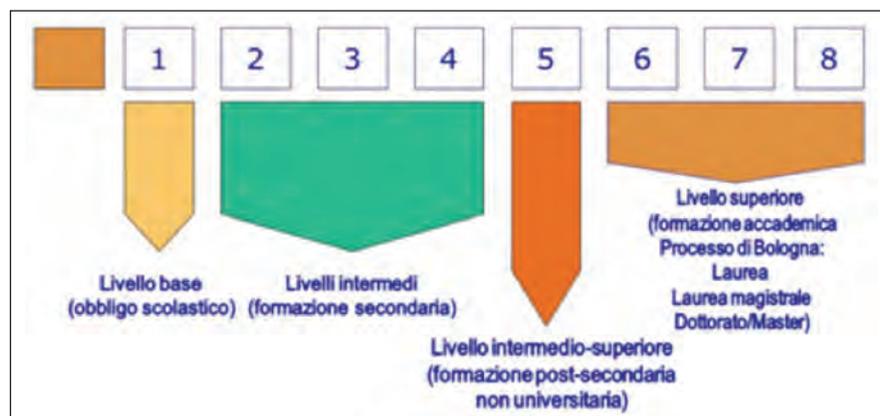
h) **«abilità»:** indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti);

i) **«competenze»:** comprovata capacità di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale. Nel contesto del Quadro europeo delle qualifiche le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Si noti che, pur non coincidendo, le due definizioni di competenze di EQF e norma 17024 non sono nemmeno in contrasto.

Trattando della quarta rivoluzione industriale non si può certamente fare a meno di menzionare alcune considerazioni in materia di competenze che arrivano dal mondo ICT. e-CF è stato inizialmente sviluppato, con il contributo di un gran numero di esperti in ICT e risorse umane, nel contesto del CEN / ISSS Workshop on ICT Skills. Nel 2010 è stata emessa la versione 2.0 e attualmente è già disponibile la versione 3.0

e-CF è un sistema di riferimento per le





competenze professionali e manageriali nel settore ICT, che permette di mettere in comunicazione fra di loro sistemi di riferimento esistenti a livello internazionale, nazionale e delle singole imprese.

Nato come prima applicazione dell'EQF per un settore specifico, e-CF è stato progettato e sviluppato per essere utilizzato da:

- servizi ICT,
- aziende della domanda e dell'offerta ICT,
- manager e dipartimenti delle risorse umane (HR),
- istituzioni per l'istruzione ed enti di formazione,
- altre organizzazioni dei settori pubblico e privato.

Nell'attuale versione 3.0 dell'e-CF sono previste ben 40 competenze del settore ICT.

L'e-CF **definisce** espressamente la **competenza ICT** come "una abilità dimostrata di applicare conoscenza (knowledge), abilità (skill) e attitudini (attitude) per raggiungere risultati osservabili". Questo è un concetto olistico direttamente connesso con le attività praticate sul posto di

lavoro che comprendono comportamenti umani complessi espressi e incorporati nelle attitudini.

Si noti che, nonostante la dichiarata compatibilità del framework e-CF con il modello europeo di riferimento EQF nella definizione di "competenza ICT" questo modello specifico per il mondo dell'ICT mette in risalto anche le attitudini non espressamente citate invece in EQF.

Il percorso verso la certificazione di tali competenze nel nostro Paese è ancora, tuttavia, in corso di definizione, in quanto, pur avendo recepito e-CF con la norma **UNI EN 16234-1:2016** ed essendo stata rilasciata la norma **UNI 11506:2017**, non ci sono ancora Organismi di Certificazione delle Persone in grado di certificare professionalità e-CF, mentre alcuni altri OdC hanno preferito individuare degli **scemi di certificazione proprietari** con i quali certificare le competenze delle persone. Questo anche in previsione del diffondersi dell'applicazione della legge 4/2013 sulle professioni non regolamentate. Si ricorda

che la norma ISO/IEC 17024 definisce:

- **schema di certificazione [3.2]:** Competenze (3.6) ed altri requisiti relativi a specifiche professioni o a categorie di persone specializzate aventi qualifiche o specifiche abilità.
- **proprietario dello schema [3.4]:** Organizzazione responsabile per l'elaborazione ed il mantenimento di uno schema di certificazione (3.2).

Nota L'organizzazione può essere lo stesso organismo di certificazione, un ente pubblico o altro.

### La definizione delle soft skills

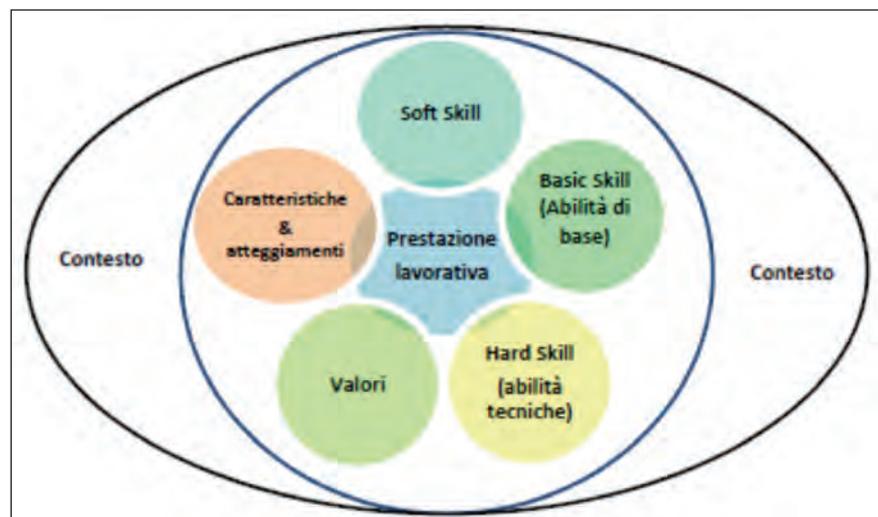
Indipendentemente dalla certificazione o meno delle competenze (e anche indipendentemente dalla definizione eCF delle competenze specifiche del settore ICT) iniziamo ora a distinguere le due grandi tipologie di abilità: le hard e le soft skill. Il resto di questo articolo è dedicato a comprendere questa distinzione e mettere in luce l'importanza delle soft skill in generale con un successivo focus sull'innovazione 4.0.

Le **soft skill** sono abilità "non specifiche" di un qualsiasi ruolo aziendale (al contrario delle **hard skill**). Sono quindi caratteristiche della personalità individuale come gli **"atteggiamenti e le qualità individuali"**, le **"abilità sociali, comunicative e gestionali"**. Sono quindi complementari alle **hard skill**, che sono invece le **capacità tecniche** di una qualsiasi professione.

Le abilità trasversali (soft skill) sono le abilità che i responsabili delle risorse umane valutano di più in un candidato. Acquisirle e saperle mettere in luce costituisce un fattore determinante anche per i colloqui di assunzione.

Secondo un rapporto del gruppo Manpower ("Soft Skills for Talent") pubblicato nel 2015, a seguito della consultazione di 1612 aziende Italiane di tutti i settori, il successo di una persona in azienda dipende nel 30-45% dei casi (a seconda del settore) dalle hard skill, mentre per il rimanente 55-70% da motivazione e soft skill. Gli studi sulle soft skill sono molti a tutti i livelli.

Secondo il **World Economic Forum**, che nel 2016 ha analizzato le dieci abilità che saranno più richieste a partire dal



## Top 10 skills

### in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility

### in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum



2020, la creatività diventerà una delle prime tre abilità di cui i lavoratori avranno bisogno. Con la valanga di nuovi prodotti, nuove tecnologie e nuovi modi di lavorare, i lavoratori dovranno diventare più creativi per beneficiare di questi cambiamenti. Allo stesso modo, l'ascolto attivo, considerato oggi un'abilità di base, scomparirà completamente dai primi 10. L'intelligenza emotiva, che non è presente nella top 10 di oggi, diventerà una delle migliori competenze necessarie a tutti.

A gennaio del 2016 una ricerca finanziata dal programma **Erasmus Plus** della UE ha ricostruito quali sono le soft skills più richieste dai selezionatori di sei paesi europei, fra cui l'Italia, attraverso un sondaggio su 77 enti e aziende.

A livello nazionale **AlmaLaurea**, il **Consorzio Interuniversitario** fondato nel 1994 a cui ad oggi aderiscono oltre 75 Atenei italiani e che rappresenta il **91%** dei laureati nel nostro paese, ha definito una lista di **14 competenze** che vengono ritenute caratteristiche personali importanti in qualsiasi contesto lavorativo, in quanto influenzano il modo in cui tutti facciamo fronte di volta in volta alle richieste del contesto lavorativo. A livello internazionale l'attenzione nei confronti delle soft skill è ancor mag-

giore. Con riferimento al settore dell'ingegneria, l'ABET (l'ente di certificazione ed accreditamento degli studi Universitari di Ingegneria degli USA) ha definito la lista delle conoscenze ed abilità che il professionista dell'ingegneria deve possedere. Sono undici e tra queste otto si riferiscono a soft skill.

A livello Europeo invece, il sistema Universitario a tre cicli (Bachelor, Master, PhD) definito dal cosiddetto Processo di Bologna prevede competenze acquisite in ciascun ciclo che sono rappresentate da cinque indicatori (i cosiddetti descrittori di Dublino); di questi, tre sono relativi a soft skill.

In generale, tra le soft skill presenti nelle liste degli enti accreditatori dei percorsi formativi e professionalizzanti, si ritrovano sempre le capacità di comunicazione e di lavoro di gruppo.

A proposito di schemi di certificazione proprietari, anche il "Disciplinare per la valutazione e la certificazione delle competenze manageriali" di RINA e Federmanager distingue fra le conoscenze specialistiche (ossia *elementi costitutivi acquisiti e documentabili anche attraverso titoli di studio e corsi di formazione*) e le conoscenze trasversali (ossia *elementi costitutivi acquisiti e documentabili anche attraverso corsi di formazione elencate*

e definite sotto forma di capacità e comportamenti). Tali "conoscenze" sono poi distinte in questo disciplinare dalle "esperienze" e dalle "caratteristiche e abilità personali", intese come capacità cognitive e applicative, e infine dai "valori" espressi da ogni persona.

### Alcune classificazioni delle soft skills

Così come non esiste una definizione universalmente riconosciuta e accettata delle soft skill, anche la loro classificazione viene normalmente eseguita secondo vari criteri. Secondo il report di Erasmus+ le capacità o abilità (skill) sono uno dei **quattro pilastri delle competenze**. Le competenze possono essere definite come un insieme di caratteristiche personali innate e acquisite, atteggiamenti, conoscenze e abilità che consentono una prestazione lavorativa di alta qualità.

- Caratteristiche personali
- Atteggiamenti
- Conoscenze
- Capacità o Abilità (skill)

Esistono "skill specifiche" (che si acquisiscono in un ambito/composto o settore/azienda specifico) e "skill generali" (che si acquisiscono genericamente sul mercato del lavoro o nella vita privata). In gergo formativo e aziendalistico si parla più comunemente di Hard e Soft Skill.

- Le Hard Skill sono strettamente specifiche a una tipologia di lavoro, fortemente connesse alla conoscenza acquisita nel percorso educativo, facilmente osservabili, misurabili, il che rende più semplice apprenderle. Costituiscono il nucleo dei requisiti professionali di una data posizione lavorativa. Il loro possesso è validato, e quindi dimostrabile, da certificati e diplomi.
- Le Soft skill non sono correlate specificatamente ad un lavoro; sono strettamente connesse agli atteggiamenti personali che sono intangibili. Ciò le rende più difficili da quantificare, misurare e sviluppare.

In questo documento sono state mappate 21 Soft Skill, raggruppate in 3 macro-aree (Skill Clusters):

- **Cluster A.** Farsi strada nel mondo del lavoro

- **Cluster B.** Padroneggiare le competenze Sociali
  - **Cluster C.** Raggiungere risultati
- Lasciamo al lettore di questo articolo il piacere dell'approfondimento.

### Esempi di soft skill

Riportiamo alcuni esempi delle soft skills normalmente riconosciute.

#### Capacità di comunicazione

La lettura di qualsiasi avviso di opportunità di impiego può mettere facilmente in risalto la richiesta di questa abilità. Alla base delle tecniche di vendita, di gestione di gruppi, di leadership, di negoziazione, vi è la capacità di gestire al meglio la comunicazione interpersonale: verbale, scritta e gesturale (l'uso del "body language"). Anche per chi si occupa di progetto, come spesso avviene nella professione dell'ingegnere nelle prime fasi della carriera, la buona comunicazione interpersonale è un fondamentale elemento per persuadere e per risultare efficienti in contesti sempre più inter-disciplinari ed inter-culturali.

#### Problem solving

Si tratta prima di tutto di un approccio metodologico. Nello specifico, consiste nel saper comprendere e analizzare un problema da risolvere e, di conseguenza, di saper trovare la soluzione migliore. Permette di far fronte a diversi tipi di problemi che si affrontano sul lavoro: dal prototipo che non funziona, al cliente troppo esigente, alle difficoltà di portare a termine un determinato compito magari anche in un tempo già prefissato. Per giocare questa carta, bisogna sempre avere e dimostrare un atteggiamento proattivo, propositivo e orientato alle soluzioni ed evitare di lamentarsi o di chiedere in modo passivo al proprio capo cosa fare di fronte a un'incertezza.

#### Creatività

In un sistema economico in difficoltà, l'abilità di innovare è quella che fa davvero la differenza. Creatività significa pensare fuori dagli schemi, creare collegamenti originali, proporre cambiamenti. Implica coraggio perché non è facile modificare una struttura organizzativa che opera da

tempo in un certo modo. Ma con la nascita di nuove imprese e l'affermarsi delle nuove tecnologie 4.0 e con i problemi che attraversano anche alcune realtà industriali affermate, è una capacità che diventa sempre più richiesta. Con gli anni e con la routine, rischia di perdersi nei dipendenti. Questa è una delle ragioni che spingono un direttore ad assumere nuove forze.

#### Flessibilità

Chi possiede questa skill sa adattarsi al contesto lavorativo e alle novità. Qualsiasi sia l'incarico da svolgere, riesce a dare il meglio di sé. Flessibilità non significa sopportare tutto senza esprimere mai le proprie esigenze, ma essere capaci di modificarsi e rinnovarsi. Il mercato del lavoro muta in modo veloce e le organizzazioni che vogliono essere competitive hanno bisogno di dipendenti disponibili ai cambiamenti, anche improvvisi, di ruoli e compiti.

#### Gestione del tempo

Si tratta di saper organizzare le attività nella propria agenda, identificare gli obiettivi e le rispettive priorità e pianificare il processo per raggiungerli. Allo stesso tempo indica l'essere puntuali nelle scadenze e raggiungere un risultato nel minor tempo possibile senza compromettere la qualità del lavoro. Una componente importante è saper gestire lo stress quando molti impegni si concentrano in poco tempo, senza perdere il controllo della situazione e, dall'altra parte, utilizzare in modo proficuo i momenti di calma relativa. La gestione del tempo ha grande influenza sulla produttività di un'azienda.

#### Lavorare in gruppo

È la capacità di relazionarsi efficacemente

con gli altri. Team working significa saper esprimere, ascoltare e costruire rapporti. Empatia e orientamento al cliente nella comunicazione esterna e abilità di mantenere un ambiente lavorativo sano all'interno dell'organizzazione. Importante è imparare a coordinarsi con gli altri, perché il gioco di squadra e la sinergia in un gruppo sono considerati indispensabili per la buona riuscita professionale.

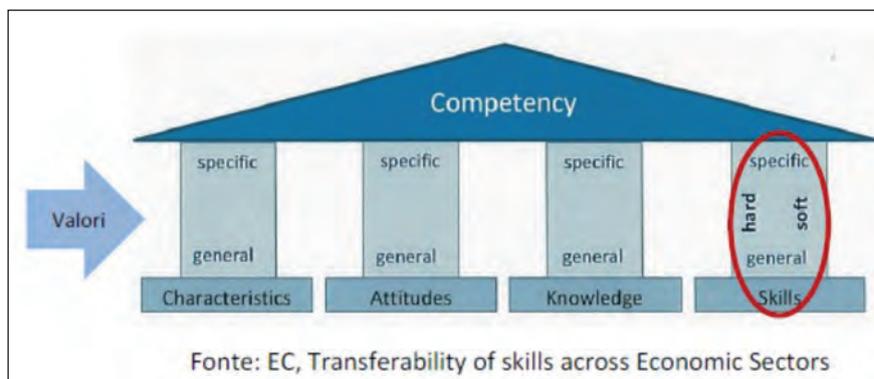
#### Motivazione

Si intende l'impegno nel proprio lavoro ma anche la capacità di motivare gli altri. È la competenza che, se assente, fa peggiorare nettamente la performance di un'organizzazione. Rischia di essere molto alta appena si comincia una professione per poi diminuire con il tempo e portare un crollo di produttività nell'azienda. Molto importante è la leadership nella conduzione dei gruppi di lavoro per mantenere alta la motivazione dei singoli e del gruppo.

#### Rapporto tra soft skill e attitudini

Come evidenziato, i diversi contesti normativi propongono definizioni in parte diverse relativamente alle competenze ed agli "ingredienti" che le costituiscono (conoscenza, abilità, etc). Uno dei motivi alla base di queste differenze è il rapporto tra le soft skill e le attitudini.

Gli esempi di soft skill sopra riportati mettono in evidenza che si tratti di una combinazione di diversi elementi essenziali; ad esempio, la capacità di comunicazione è certamente descrivibile come un coacervo di abilità che includono l'espressività emozionale, l'attitudine alla assertività, la capacità di ascolto. Potremmo dire che le soft skill sono il risultato della combinazione di



più elementari e radicate attitudini personali. Secondo alcuni studi di neuroscienza, le attitudini sono formate durante i primi venti anni di vita personale. Dunque, non possono essere facilmente acquisite durante la vita professionale. Ad esempio, il modello MASPI di Roberto Vaccani, docente dell'Area Organizzazione e Personale della SDA Bocconi di Milano, propone una decina di diverse attitudini essenziali (tra cui ad esempio l'espressività emozionale, la capacità di autodeterminazione, di ascolto, di analisi, etc.). Sono le attitudini, secondo il modello MASPI, che determinano la possibilità di eccellere o meno in un dato ambiente professionale. Diviene quindi di fondamentale importanza:

- 1) saper misurare le attitudini di una persona che, al termine del percorso di formazione Universitaria, deve scegliere il proprio ruolo professionale;
- 2) chiedersi come le attitudini "si compongono", come pezzi un puzzle, per formare e costituire le (soft) skill necessarie per una data competenza.

Se per il primo aspetto vi sono prodotti professionali che ambiscono a offrire questo servizio, è più complesso mappare l'insieme delle attitudini sulle soft skill.

Si intuisce che se una soft skill fosse in larga misura determinata da una combinazione di attitudini misurabili, potrebbe essere utile per un candidato e per un reclutatore misurare le attitudini e da queste ottenere un indicatore di presenza o meno di una soft skill. D'altra parte (per fortuna) molte soft skill risultano evidentemente dalla combinazione di attitudini (forse non modificabili dopo l'adolescenza) ma anche di tratti personali e elementi (come ad esempio la capacità di parlare in pubblico) che possono essere acquisiti con la formazione e l'esperienza.

### Ultime novità normative

Questa materia è comunque in costante evoluzione anche dal punto di vista delle norme tecniche.

Nella norma UNI EN ISO 20700:2018 "Linee guida per i servizi di consulenza di direzione (consulenza di management)" vengono riportate le seguenti definizioni delle competenze:

**C1. Competenze strategiche e di sistema:**

Insieme di competenze che consentono di stabilire relazioni fra elementi diversi e di anticipare i trend di rilievo e le loro linee evolutive. Queste competenze consentono anche di intercettare tempestivamente i segnali di cambiamento, formulando ipotesi di scenari plausibili, elaborando progetti strategici coerenti con il proprio sistema di valori, la propria mission e la propria vision

**C2. Competenze metodologiche e realizzative:** Insieme di competenze che consentono di definire e di raggiungere gli obiettivi appropriati, in relazione alla situazione corrente. Capacità di produrre buoni risultati, trasferendo all'interno del sistema Cliente il know-how appropriato. Comportano la capacità di analizzare la situazione esistente, definendo gli obiettivi raggiungibili nel tempo disponibile, definendo e assegnando ruoli e responsabilità, adottando le appropriate metodologie e tecniche manageriali per la pianificazione e l'organizzazione delle attività, il governo delle persone e di tutte le altre risorse limitate.

**C3. Competenze di comportamento organizzativo:** Insieme di competenze che consentono di valutare e suggerire i comportamenti più idonei per le persone e per i gruppi che operano all'interno di un sistema, anche in presenza di situazioni complesse o ambigue. Capacità di avviare, sostenere e portare a termine con successo processi di cambiamento.

**C4. Competenze relazionali:** Insieme di competenze che riguardano le relazioni interpersonali, nelle diverse situazioni, da one-to-one a relazioni all'interno di un gruppo o fra gruppi. Riguardano anche la capacità di gestione delle persone, di motivarle, di risolvere le situazioni di conflitto, di comunicare in modo efficace e di negoziare.

**C5. Competenze di gestione del progetto di consulenza:** Queste competenze riguardano la capacità di comprendere l'ambiente in cui il Cliente opera, la sua cultura e i valori cui fa riferimento, arrivando così a definire progetti adeguati per portargli un giusto livello di valore. Presuppongono le capacità di stabilire un rapporto razionale fra i dati disponibili, le attività da svolgere e i risultati da produrre, quelle di prevedere la successione delle attività necessarie prima di av-

viarle a compimento e quelle di farsi carico di produrre risultati validi e sostenibili.

**C6. Competenze specialistiche:** Insieme di competenze relative all'applicazione di know-how specifici in relazione a determinate discipline più o meno funzionali e/o a specifici settori di industria e/o a determinate categorie di clienti.

### Conclusioni

Queste considerazioni sono un tentativo di fornire al lettore un quadro di insieme di una materia tanto complessa quanto di estrema attualità e in continua evoluzione come quella delle soft skill in riferimento a Industria 4.0, senza tuttavia la pretesa di essere esaustivo.

Riteniamo comunque che la folta bibliografia sia un utile riferimento per chi volesse approfondire la materia.

### BIBLIOGRAFIA

- 1) AICQ SICEV - Newsletter Dicembre 2018 "LE COMPETENZE NELL'INDUSTRIA 4.0 PER LA QUALITÀ E L'INNOVAZIONE: SOFT SKILLS"
- 2) [https://www.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Bocconi/SitoPubblico\\_IT/Albero+di+navigazione/Home/Campus+e+Servizi/Servizi/Career+Service/Studenti+e+Laureati/Orientarsi+al+Lavoro/POL+Per+Orientarsi+al+Lavoro/Chi+siamo/Chi+siamo\\_HP](https://www.unibocconi.it/wps/wcm/connect/Bocconi/SitoPubblico_IT/Albero+di+navigazione/Home/Campus+e+Servizi/Servizi/Career+Service/Studenti+e+Laureati/Orientarsi+al+Lavoro/POL+Per+Orientarsi+al+Lavoro/Chi+siamo/Chi+siamo_HP)
- 3) Position Paper di AICQ Industria 4.0 vedi <http://aicqna.it/2018/06/05/il-position-paper-di-aicq-industria-4-0/>
- 4) Competenze trasversali vedi <https://www.unibo.it/it/didattica/Innovazione-didattica/competenze-trasversali>
- 5) ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) vedi <https://ec.europa.eu/esco/portal/home>
- 6) ESCO - La Classificazione Europea di abilità/competenze, qualifiche ed occupazioni - Qualità 2019 n.ro 1
- 7) UNI EN ISO 20700:2018 "Linee guida per i servizi di consulenza di direzione (consulenza di management)" entrata in vigore il 20 dicembre 2018

#### PIERO MIGNARDI

Presidente AICQ Emilia Romagna  
[presidenza@aicqer.it](mailto:presidenza@aicqer.it)

#### OLIVIERO CASALE

Marketing and Training Manager MTIC InterCert/TÜV InterCert, Manager di Rete di Imprese Certificato, Componente di Giunta AICQ con delega su INDUSTRIA 4.0.  
[oliviero.casale@4ri.it](mailto:oliviero.casale@4ri.it)

#### ROBERTO VERDONE

Professore Dip. Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione UNIBO  
[roberto.verdone@unibo.it](mailto:roberto.verdone@unibo.it)

# Associazione Italiana Cultura Qualità

## FEDERAZIONE NAZIONALE

**Presidente:** Claudio ROSSO

**Vicepresidenti:** Demetrio GILORMO,  
Fabio MACCARELLI

**Assemblea:** Marco MASSELLI,  
Demetrio GILORMO, Antonio SCIPIONI,  
Piero MIGNARDI, Giovanni FANUCCHI,  
Fabio MACCARELLI, Diego CERRA,  
Pietro VITIELLO

**Giunta esecutiva:** Demetrio GILORMO,  
Oliviero CASALE, Claudio ROSSO,  
Antonino SANTONOCITO,  
Fabio MACCARELLI, Francesco BARBIERI,  
Gian Marco BIAGI, Marco MASSELLI,  
Piero MIGNARDI

**Segreteria Nazionale:** Annalisa ROSSI

## ASSOCIAZIONI TERRITORIALI DELLA FEDERAZIONE

### AICQ - Associazione Italia Centronord

20124 Milano - via M. Macchi, 42  
tel. 02 67382158 - fax 02 67382177  
segreteria@aicqcn.it

*Presidente: Demetrio GILORMO*

### AICQ - Associazione Piemontese

10128 Torino - via Genovesi, 19  
tel. 011 5183220 - fax 011 537964  
info@aicqpiemonte.it

*Presidente: Marco MASSELLI*

### AICQ - Associazione Triveneta

30038 Spinea (VE) - Via E. De Filippo, 80/1  
tel. 351 0800386 - info@aicqtv.net  
*Presidente: Antonio SCIPIONI*

### AICQ - Associazione Emilia Romagna

40129 Bologna - via Bassanelli, 9/11  
tel. 3355745309 - fax 051 0544854  
info@aicqer.it

*Presidente: Piero MIGNARDI*

### AICQ - Associazione Tosco Ligure

Piazza di Sant' Ambrogio (snc) 50121

Firenze cell. 340 7406432 - aicq-tl@aicq.it

*Presidente: Giovanni FANUCCHI*

### AICQ - Associazione Centro Insulare

00185 Roma - via di San Vito, 17  
tel. 06 4464132

fax 06 4464145 - info@aicqci.it

*Presidente: Fabio MACCARELLI*

### AICQ - Associazione Meridionale

c/o Laboratorio IDEAS, Dip. Ingegneria Industriale, P.le Tecchio, 80 80125 Napoli  
Tel: 081-2396503 - 3928857600

segreteria@aicq-meridionale.it

*Presidente: Diego CERRA*

### AICQ - Associazione Sicilia

90139 Palermo - via F. Crispi 108-120,  
c/o Ordine degli Ingegneri

della Provincia di Palermo

cell. 335 7510352

fax 0919889355

segreteria@aicqsicilia.it

*Presidente: Pietro VITIELLO*

## SETTORI TECNOLOGICI

### Settore Alimentare

*Presidente: Simonetta GALLERINI*

### Settore Autoveicoli

*Presidente: Alessandro FERRACINO*

### Settore Costruzioni

*Presidente: Pietro FEDELE*

### Settore Turismo

*Presidente: in fase di elezione*

### Settore Trasporto su Rotaia

*Presidente: Gianfranco SACCIONE*

### Settore Education

*Presidente: Paolo SENNI GUIDOTTI  
MAGNANI*

### Settore Sanità

*Presidente: Maria Claudia PROIETTI*

### Settore Pubblica Amministrazione

*Presidente: Giorgio GALLO*

## COMITATI TECNICI

### Comitato Ambiente e Energia

*Presidente: Antonio SCIPIONI*

### Comitato Salute e Sicurezza

*Presidente: Diego CERRA*

### Comitato Metodi Statistici

*Presidente: Alessandro CELEGATO*

### Comitato Metodologie

### di Assicurazione della Qualità

*Presidente: Francesco CARROZZINI*

### Comitato Normativa e Certificazione

### dei Sistemi Gestione Qualità

*Presidente: Cecilia DE PALMA*

### Comitato Qualità del Software

### e dei servizi IT

*Presidente: Valerio TETA*

### Comitato Laboratori di Prova

### e Taratura

*Presidente: Massimo PRADELLA*

### Comitato Reti d'Impresa

*Presidente: in fase di elezione*

### Comitato Conciliazione Lavoro

### e Famiglia

*Presidente: Michael GALSTER*

## ORGANISMO ACCREDITATO DI CERTIFICAZIONE DI PERSONALE AICQ - SICEV SRL

20124 Milano - via E. Cornalia, 19

Tel. 0266713425

info@aicqsicev.it

# Qualità

n. 3 maggio/giugno 2019

Edizione Nazionale AICQ Autorizzazione del Trib. di Torino n. 783 del Registro del 28/11/52  
ISSN 2037-4186 | N° ROC - 19667

**Direttore responsabile:** Fabio MAGRINO  
f.magrino@mediavalue.it

**Redazione:** Mediavalue srl Socio Unico  
via G. Biancardi, 2 - 20149 Milano

### Segreteria di redazione

AICQ - via Cornalia, 19 - 20124 Milano  
Tel. 02 66712484 - Fax 02 66712510  
Annalisa Rossi  
aicqna.redazione@aicq.it

**Editore:** Mediavalue srl Socio Unico

Via G. Biancardi, 2 - 20149 Milano - tel. 0289459724  
www.mediavalue.it

**Progetto grafico:** Luciana Saccomani - Mediavalue

**Abbonamenti:** abbonamenti@mediavalue.it

**Pubblicità:** raccoltapubblicitaria@mediavalue.it

**Stampa:** Bonazzi Grafica - Sondrio

Gli articoli vengono pubblicati sotto la responsabilità degli Autori. In conformità al D.Lgs. 196 del 30/6/2003 e fatti salvi i diritti dell'interessato ex art. 7 del suddetto decreto, l'invio di Qualità autorizza AICQ stessa al trattamento dei dati personali ai fini della spedizione di questa pubblicazione.

**Distribuzione:** La rivista stampata in 5.000 copie a numero viene inviata a tutti i Soci AICQ in abb. post., e ai responsabili qualità delle aziende.

### Spedizione in Abbonamento Postale:

Poste Italiane s.p.a. - 70% DCB Sondrio.  
Per l'Italia: 1 copia € 15,00, 1 copia arretrata € 30,00, abbonamento annuo (6 numeri) € 55,00.  
c/c: IBAN IT33N0569634070000002372X67