



Prefazione

Questo documento CWA pubblica l'European e-Competence Framework (e-CF) versione 3.0; risultato di 8 anni di continuo lavoro e impegno da parte di molti stakeholder del settore ICT europeo.

I primi passi concreti verso l'e-CF sono iniziati nel 2006 con Airbus, BITKOM, CIGREF, e-Skills UK, Fondazione Politecnico di Milano, IG Metall e Michelin, con l'incoraggiamento della Commissione Europea e fortemente voluto dal CEN ICT Skills Workshop. A questo si è aggiunto il contributo di numerose organizzazioni e professionisti che hanno arricchito e-CF con la loro visione del mercato, dei ruoli e delle competenze. Insieme hanno collaborato allo sviluppo dell'e-CF da prospettive diverse portando competenze tecniche, consapevolezza politica e garantendo un feedback efficace. Il CEN ICT Skills Workshop intende riconoscere e ringraziare questi contributi elencando in modo non esaustivo queste organizzazioni.

(ISC) ² A/I/M bv AFPA AICA AIP-ITCS AIRBUS ASIIN e.V. Association Pasc@line Associazione Informatici Professionisti – Italiano computer society ATI Banca d'Italia Bayer Business Services BCS Koolitus AS BIBB - Bundesinstitut für Berufsbildung, Birkbeck University of London Breyer Publico British Computer Society Capgemini Capgemini Academy CEDEFOP CEPIS CIGREF CIONET CISCO Cisco Systems Clock IT Skills CompTIA Germany GmbH Consultancy for Informatics and Education Hacquebard bv Consulthink	Corporate IT Forum Cyprus Computer Society Dassault Systèmes DEKRA Akademie GmbH Deutsche Telekom AG Diaz Research Limited DND Norwegian computer society Dutch Ministry of Economic Affairs ECABO ECDL Foundation EDF Electricité de France EeSA European e-Skills Association e-Jobs Observatory EMEA empirica GmbH EMSI Grenoble ESI BG e-Skills ILB e-Skills UK Estonian Qualifications Authority Kutsekoda Estonian Association of ICT EURO CIO Eurodisney European Metal-workers' Federation European Software Institute – CEE EXIN Fondazione Politecnico di Milano Foundation IT Leader Club	Poland Fundación Inlea FZI HBO-I Foundation HEINEKEN International Hominem Challenge IBM UK ICT Human Capital IG Metall Innovation Value Institute Innoware Institut PI Intel Corp. IPA Japan Irish Computer Society IT Akademie Bayern IT Star Italian Computer Society ITcert Solutions itSECURITY* itTRACK* IWA Italy KPN KWB eV LGMA LPI Mapfre Michelin Microsoft MinEZ Ministère de l'éducation et de la recherche FR Ministry of Economic Affairs, The Netherlands MPSA	MS Consulting & Research Ltd. MTA NIOC Norma PME Norwegian computer association ORACLE PIN SME PMI Pôle Emploi PROSA - Association of IT Professionals PSA Peugeot Citroen PvIB (Dutch platform for information security professionals) SAP Skillsnet Syntec Informatique THAMES Communication The Corporate IT Forum/ national body of EuroCIO Trinity College Dublin UK Cabinet Office UNESCO Uni Duisburg UNI Europa UNINFO Université de Bretagne Occidentale Univ. Danube/CEPA Univ. Gent/Fac. EC&BA Università La Sapienza
---	--	--	---

Linee guida per l'utente orientate all'applicazione dello European e-Competence Framework

3.0

Un Framework Europeo condiviso per i Professionisti ICT di tutti i settori industriali

Queste linee guida forniscono supporto alla comprensione, all'adozione e all'uso dello European e-Competence Framework (e-CF) 3.0.

La guida:

- Spiega il contesto generale, gli scenari e gli scopi dello European e-Competence Framework.
- Descrive i principi generali e le scelte metodologiche alla base dello European e-Competence Framework.
- Mette in grado gli attori dell'ICT in Europa – società utenti e fornitrici di ICT, il settore pubblico, manager e professionisti ICT, il settore dello Sviluppo Risorse Umane (HR), chi cerca lavoro nel campo dell'ICT, istituzioni ed associazioni che si occupano di formazione – di adottare, applicare ed usare il framework nel proprio contesto.

Altri materiali disponibili:

- European e-Competence Framework (e-CF) version 3.0 – un framework Europeo condiviso per i Professional ICT di tutti i settori industriali (CWA Parte I)
- Costruire l'e-CF – la combinazione di una solida metodologia e del contributo di esperti. Documentazione della metodologia (CWA Parte III)
- 15 casi di studio che illustrano l'uso pratico di e-CF da diverse prospettive del settore ICT (CWA Parte IV)

Per supportare online gli utilizzatori dell'European e-Competence Framework, è stato sviluppato uno strumento multilingua che rende possibile la creazione di profili e-CF personalizzati e l'esportazione dei contenuti creati.

Questo strumento di facile utilizzo è disponibile sul sito web dello European e-competence framework all'indirizzo <http://profiletool.ecompetences.eu/>

Indice

0. Principi fondanti dell'European e-Competence Framework (e-CF)	5
1. Executive overview	7
Quadro di riferimento	7
Lo sviluppo di e-CF	7
e-CF dalla versione 2.0 alla versione 3.0 – gli aggiornamenti	8
Focus e scopi dello European e-Competence Framework	9
Principi Fondamentali dell' European e-Competence Framework	11
Le linee guida utente: scopi e destinatari	11
European e-Competence Framework versione 3.0 visione di insieme	12
2. Alcune definizioni	13
La "e-" in una prospettiva europea	13
Competenza (competence), conoscenza (knowledge), skill, attitudine (attitude)	13
e-Competence proficiency levels	14
Inserimento di skill, conoscenze e attitudini nelle descrizioni delle competenze	15
3. European e-Competence Framework – principi di base	16
Gli scopi del Framework	16
Il focus sulle competenze del framework	16
Un framework strutturato su 4 dimensioni	17
La struttura di e-CF	17
Le relazioni tra i livelli e-CF e EQF	18
Ruolo della Dimensione 4 (knowledge e skill) e relazione con la formazione professionale	19
4. e-CF, un riferimento europeo comune da adattare alle specifiche esigenze	20
Case studies	20
Pianificare, sviluppare e gestire le competenze in un contesto allargato: settore privato e pubblico, e in particolare manager delle competenze e delle HR ICT	21
I benefici del framework per le piccole e medie aziende (PMI)	23
La dimensione europea nella descrizione della competenza	25
Il valore aggiunto per i framework esistenti – es: SFIA, CIGREF, AITTS, EUCIP	25
e-CF – un indirizzo europeo per i framework ICT nazionali/locali	31
e-CF come riferimento per la qualificazione, la formazione e le certificazioni	32
Lo Sviluppo professionale di un professionista ICT	34
e-CF come framework per la pianificazione del lavoro e delle risorse	34
e-CF per la selezione e l'acquisizione di personale	37
e-CF come guida e orientamento nella scelta dei percorsi di apprendimento e dell'offerta formativa	38
Anticipare, valutare e pianificare i fabbisogni di skill e di competenza ICT in una prospettiva di lungo termine: policy maker, associazioni del settore privato e ricercatori di mercato	38
5. Lo strumento per la costruzione dei profili e-CF	39
6. Uso della terminologia ICT nella versione e-CF 3.0	40
Allegato: Tabella dei livelli dell'European e-CF	43

0. Principi fondanti dello European e-Competence Framework (e-CF)

Il framework European e-Competence Framework (e-CF) è nato come strumento per sostenere la comprensione e una comunicazione chiara e condivisa attraverso la descrizione delle competenze richieste e praticate dai professionisti ICT (che comprende i professionisti stessi ed i manager).

Qui di seguito viene presentata una panoramica della filosofia e dei principi che hanno ispirato la costruzione di e-CF e dei successivi aggiornamenti, con l'intento di fornire agli utilizzatori e agli sviluppatori del framework una guida all'applicazione di e-CF¹.

I Principi Guida

- **e-CF è un abilitatore**; è stato progettato per essere uno strumento di empowerment per gli utenti, e non per definire restrizioni. L'e-CF fornisce una struttura e dei contenuti applicabili a differenti attori: società che operano nel settore privato e pubblico, società utenti e fornitrici di ICT, alle istituzioni ed associazioni che si occupano di istruzione, di formazione e di certificazione, partner sociali e professionisti. In questo ampio contesto, l'e-CF è pensato per sostenere la comprensione, non per rendere obbligatorio l'uso di ogni termine utilizzato dentro il framework.
- **L'e-CF definisce 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.
- **La competenza è un concetto duraturo** e anche se la tecnologia, i mestieri, la terminologia del marketing e i concetti promozionali cambiano rapidamente nel mondo ICT, l'e-CF rimane durevole grazie ad un processo di aggiornamento (approssimativamente ogni tre anni) che ne mantiene la rilevanza.
- **Una competenza può essere una componente del ruolo, ma non può essere usata come sostitutivo della denominazione del ruolo**, ad esempio, la competenza, D.7. 'Gestione delle vendite' (Sales Management) non rappresenta l'intero profilo del ruolo di 'Sales Manager'. Le competenze possono essere aggregate, a seconda delle esigenze, per rappresentare il contenuto essenziale di un ruolo professionale o profilo. Allo stesso modo una singola competenza può essere assegnata ad un numero di differenti profili professionali.
- **La competenza non deve essere confusa con concetti tecnologici o di processo** come, 'Cloud Computing' o 'Big Data'. Questi concetti rappresentano tecnologie in evoluzione e, nel contesto dell'e-CF, possono essere integrati come esempi nella descrizione della conoscenza (knowledge) e delle abilità (skill).
- **L'e-CF non identifica ogni possibile competenza praticata da un professionista o da un manager ICT, né le competenze sono necessariamente applicabili solo all'ICT**. L'e-CF articola le competenze associandole ai ruoli dell'ICT, ruoli che si possono trovare anche in altre professioni, ma che risultano altrettanto importanti anche nel contesto ICT, per esempio C.4 'Gestione Problemi (Problem Management)' o E.3 'Gestione del Rischio (Risk Management)'. Tuttavia, per mantenere il focus sull'ICT, l'e-CF evita competenze generiche e trasversali quali 'Communications or General Management', che anche se applicabili sono ampiamente articolate in altre strutture. La scelta delle competenze da includere in e-CF non è quindi fatta secondo un metodo scientifico, ma è piuttosto un processo pragmatico che ha visto coinvolto un ampio spaccato di stakeholder che hanno identificato le competenze sulla base di conoscenze e di esperienze nel settore.

¹ Vedi definizioni adottate dall'EU e-Skills Forum e le linee guida e-CF capitolo 2

- **L'e-CF è strutturato in quattro dimensioni.** Le e-competence nella dimensione 1 e 2 sono presentate dal punto di vista organizzativo e non dal punto di vista della persona. La dimensione 3, che definisce i livelli di e-competence in relazione allo European Qualifications Framework (EQF), funge da collegamento tra le competenze organizzative e quelle individuali.
- **L'e-CF ha al suo interno un collegamento ad EQF;** i livelli di competenza definiti in e-CF sono relazionati ai livelli definiti in EQF. La relazione tra i livelli di apprendimento EQF e livelli di competenza e-CF è stata sviluppata sistematicamente per consentire l'interpretazione coerente dell'EQF nell'ambiente di lavoro ICT.
- **La continuità di e-CF è indispensabile;** negli aggiornamenti è essenziale che agli utenti venga fornito un percorso di aggiornamento semplice. Gli utilizzatori di e-CF investono tempo e risorse per allineare i processi o le procedure con l'e-CF. Le organizzazioni che implementano queste attività si legano ad e-CF e devono essere certi della continua sostenibilità dei loro processi. Gli aggiornamenti di

e-CF devono tener conto di questa esigenza e fornire sempre quella continuità che consenta di utilizzare una versione di e-CF fino a quando non risulti conveniente l'aggiornamento alla versione più recente.

- **L'e-CF è neutrale e di libero utilizzo,** non segue gli interessi specifici di nessun "influencer", ed è stato sviluppato e gestito attraverso un ampio processo di condivisione europeo multi-stakeholders, sotto l'egida dello European Committee for Standardization. L'e-CF è una componente chiave della Digital Agenda della Commissione Europea, ed è stato progettato per essere utilizzato da qualsiasi organizzazione impegnata nella pianificazione delle risorse umane ICT e nello sviluppo delle loro competenze.



1. Executive overview

Quadro di riferimento

European e-Competence Framework (e-CF) è un framework di riferimento delle competenze ICT che può essere usato e compreso in Europa da aziende ICT per la domanda e l'offerta di personale, professionisti ICT, manager e dipartimenti delle Risorse Umane, Pubblica Amministrazione, soggetti del mondo della formazione e partner sociali.

Il framework è stato sviluppato da un vasto numero di esperti Europei dell'ICT e delle Risorse Umane nell'ambito del CEN Workshop on ICT Skills. Il workshop mette a disposizione una piattaforma di discussione e lavoro per rappresentanti nazionali ed internazionali provenienti dall'industria ICT, organizzazioni di formazione professionale pubbliche, partner sociali e altre istituzioni. Il workshop punta a creare soluzioni di lungo termine per lo sviluppo delle risorse umane e delle competenze dell'Information and Communication Technology (ICT) per la comunità Europea.

Lo sviluppo di e-CF

Nel 2005, in accordo con le raccomandazioni dello European e-Skills Forum, i membri dell'ICT Skills convennero che gli stakeholder coinvolti nei framework nazionali dell'ICT così come i rappresentanti dell'industria Europea dell'ICT – sia lato risorse umane che ICT – avrebbero dovuto prendere in considerazione lo sviluppo di un e-Competence Framework Europeo.

Incoraggiati e guidati dalla Commissione Europea, stakeholder del framework ICT provenienti da CIGREF associazione francese delle grandi aziende della domanda ICT, la SFIA associazione che rappresenta l'e-Skills UK, AITTS rappresentante dei partner sociali tedeschi IG Metall e BITKOM con i rappresentanti di grandi aziende europee (Airbus, Michelin) e la fondazione di ricerca applicata Fondazione Politecnico di Milano si riunirono in un kick-off all'inizio del 2006 per mettere in pratica questo intento.

Durante una intensa fase di follow-up, è stato progettato un programma di lavoro per indirizzare un European e-Competence Framework sotto l'ombrello del CEN/ISSS workshop on ICT Skills. Questi sforzi hanno ottenuto il riconoscimento nella Comunicazione della Commissione Europea "e-Skills for the 21st Century: Fostering Competitiveness, Growth and Jobs" del Settembre 2007 e nelle conclusioni del Competitiveness Council del Novembre 2007.

Per poter raggiungere un accordo Europeo e un risultato applicabile a livello nazionale ed internazionale, è stato fondamentale il coinvolgimento a livello Europeo di ulteriori attori e stakeholder provenienti dal mondo del business, della politica e della formazione. Mentre a livello politico è stato importante coinvolgere il più ampio spettro di multistakeholder pubblici del settore Europeo dell'ICT; a livello di esperti il focus è stato posto sul know-how di gestione delle Risorse Umane e dell'IT nell'industria Europea dell'ICT.

La versione 1.0 dell'European e-Competence Framework è stata pubblicata nel 2008 come risultato di due anni di lavoro di un gruppo di e-Skill multistakeholder, esperti dell'ICT e delle Risorse Umane provenienti da diversi livelli di organizzazione (CWA 15893-1 e CWA 15893-2).

La versione 2.0 dell'European e-Competence Framework è stata pubblicata nel 2010, con la dimensione 4 completamente sviluppata, e accompagnata da una guida aggiornata e una documentazione metodologica di nuova concezione. Presentata con il CWA 16234-1, -2 e -3, la seconda versione del framework creata sulla base della versione 1.0 e-CF tiene conto delle prime esperienze di applicazione dell'e-CF e dei feedback provenienti dagli stakeholder ICT di tutta Europa. Per supportare la navigazione del framework e la costruzione di profili personalizzati è stato sviluppato e pubblicato un semplice strumento che rende possibile la creazione di profili e-CF in inglese.

e-CF dalla versione 2.0 alla versione 3.0 – gli aggiornamenti

Lo European e-Competence Framework versione 3.0 presentata in questo documento CWA è il risultato del CEN ICT skills Workshop Project “e-CF support and maintenance – towards e-CF version 3.0” (2012-2013). La versione 1.0 era focalizzata sullo sviluppo iniziale delle dimensioni 1, 2 e 3 mentre la versione 2.0 sviluppa il framework in tutte e quattro le dimensioni. Le attività di progetto della versione 3.0 hanno fatto tesoro della maturazione dell'e-CF, revisionando principi e contenuti, e capitalizzando l'esperienza e l'utilizzo pratico da parte degli stakeholder.

I feedback di più di 120 stakeholder Europei e Mondiali sono stati sistematicamente valutati e considerati nel processo di aggiornamento della versione e-CF 3.0. Molti consigli e ritorni tecnici sono venuti proprio dall'esperienza praticata dell'e-CF, e questo ha fornito un alto valore aggiunto alle attività di aggiornamento.

Particolare attenzione è stata posta nel mettere in condizione gli attuali utenti della versione 2.0 di adottare la versione 3.0 senza sforzo eccessivo. L'obiettivo è stato quindi quello di ridurre al minimo le modifiche, mantenere e garantire la costante pertinenza del framework e la continua facilità di applicazione da parte degli stakeholder ICT in conformità con i principi fondatori di e-CF elencati nel capitolo 0; l'aggiornamento del framework per la versione 3.0 si caratterizza per i seguenti punti:

- Aggiunte 4 nuove competenze
 - A.9. Innovazione (Innovating)
 - B.6. Ingegneria dei Sistemi (System Engineering)
 - D.11. Identificazione dei Fabbisogni (Needs Identification)
 - D.12. Marketing Digitale (Digital Marketing)
- Rispondendo ai commenti ricevuti dagli stakeholder nel contesto delle versioni 1.0 e 2.0, il processo di progettazione e sviluppo (Design and Development) è stato articolato in modo più chiaro.
 - La versione 2.0 della competenza B.1. Progettazione e Sviluppo (Design and Development) è stata suddivisa in due competenze: B.1. Sviluppo di Applicazioni (Application Development) e B.6. Ingegneria dei Sistemi (Systems Engineering)
 - Questo permette di definire con maggior chiarezza l'elemento di progettazione (design) con: A.5. Progettazione di Architetture (Architecture Design) (relativo ai sistemi) e A.6. Progettazione di Applicazioni (Applications Design) (relativo alle applicazioni)
 - Infine il processo di sviluppo viene ulteriormente rafforzato in: Sviluppo di Applicazioni (Application Development) (relativo alle applicazioni) e B.6. Ingegneria dei Sistemi (Systems Engineering) (relativo ai sistemi)
- Le necessità di tener presente le nuove tendenze nei processi di business, tecnologici e di sviluppo emergenti (mobile, cloud, big data, lean management, l'approccio iterativo ...) e le nuove priorità tematiche già esistenti (es. sicurezza) sono state prese in carico nell'intero framework e incorporate all'interno delle dimensioni.
- Prendendo in considerazione i risultati del progetto “e-CF into SME” (vedi: CWA 16367:2011), la prospettiva delle piccole e medie imprese è stata incorporata all'interno della versione 3. I cambiamenti hanno portato alla nuova competenza D.11 Identificazione dei Fabbisogni (Needs Identification), mentre il punto di vista della ricerca applicata è integrato nella la nuova competenza A.9. Innovazione (Innovating)
- È stata effettuata una revisione sistematica della componente di leadership nell'e-CF, tenendo conto anche del concetto di e-leadership, e ove rilevante le due componenti sono state ulteriormente integrate

Le attività di progetto per l'aggiornamento del framework hanno incrementato lo scambio di informazioni tra la rete degli stakeholder e degli utenti di e-CF in tutta Europa. Alcuni di questi sono stati raccolti e formalizzati per documentare dei casi di studio di utilizzo pratico dell'e-CF.

In sintesi, l'ICT Skills workshop del progetto "e-CF support and maintenance – towards e-CF version 3.0" CEN (2012-2013) ha portato ai risultati di seguito documentati:

- European e-Competence Framework 3.0. Un Framework Europeo condiviso per i Professionisti ICT di tutti i settori industriali (CWA Parte I)
- Linee guida per l'utente orientate all'applicazione dell'European e-Competence Framework 3.0 (CWA Parte II)
- Costruire l'e-CF – la combinazione di una solida metodologia e del contributo di esperti. Documentazione della metodologia (CWA Parte III)
- 15 casi di studio che illustrano l'uso pratico di e-CF da diverse prospettive del settore ICT (CWA Parte IV)

A supporto dell'applicazione di e-CF in contesti differenti, i case study forniscono esempi, vantaggi e suggerimenti su come fare il miglior uso di e-CF. I case study sono stati sviluppati con il contributo di organizzazioni Europee che hanno utilizzato e-CF.

Per supportare online gli utilizzatori dello European e-Competence Framework, è stato sviluppato uno strumento multilingua che rende possibile la creazione di profili e-CF personalizzati e l'esportazione dei contenuti creati.

Lo European e-Competence Framework è componente della "Grand Coalition for Digital Jobs" lanciata dalla Commissione Europea nel marzo 2013 per colmare il digital gap.

Focus e scopi dello European e-Competence Framework

Lo European e-Competence Framework (e-CF) è un modello di riferimento delle competenze ICT che può essere utilizzato e compreso da società utenti e fornitrici, dal settore pubblico, dalle parti sociali e dalle istituzioni di formazione in Europa.

Il framework è uno strumento internazionale per:

- **I professionisti e manager ICT**, grazie alla fornitura di linee guida chiare per lo sviluppo professionale
- **I manager HR**, consentendo l'anticipazione e la pianificazione del fabbisogno di competenze
- **Istruzione e Formazione**, consentendo una pianificazione efficace e la progettazione di curricula ICT
- **Professionisti che operano nell'area della ricerca di mercato e della strategia**, fornendo un chiaro riferimento, concordato a livello europeo, per la valutazione e l'anticipazione degli skill e delle competenze ICT necessarie in un'ottica di lungo periodo
- **Procurement manager**, fornendo un linguaggio comune di riferimento per la gestione di appalti nazionali ed internazionali.

Lo European e-Competence Framework è focalizzato sulle competenze necessarie a:

- sviluppare, esercire e gestire progetti e processi ICT
- sfruttare al meglio l'uso dell'ICT
- prendere decisioni, sviluppare strategie e
- prevedere nuovi scenari

Partendo dal presupposto che l'Information and Communication Technology è un tema trasversale, l'e-CF europeo si rivolge ad un ampio target di professionisti coinvolti nei processi di business dell'ICT.

Di conseguenza lo European e-Competence Framework prende in considerazione:

- i fornitori e i clienti (l'industria dell'ICT e le società utenti finali ivi incluse le aziende di servizio ed il settore pubblico) in aziende di tutte le dimensioni, multinazionali oltre alle piccole e medie imprese; e
- i professionisti ed i manager ICT, a prescindere dalla loro funzione, ruolo o missione nel processo di business.

e-Competence Framework non considera le competenze relative alla ricerca di base/scientifica dell'ICT.

Inoltre, lo scopo del e-Competence Framework è di fornire un quadro generale e globale delle e-competences adattabili e personalizzabili nei differenti contesti di business come l'e-commerce, e-health, e-banking, etc.

Lo European e-Competence Framework 3.0 fornisce quindi un chiaro e solido orientamento di base alle aziende che prendono decisioni su reclutamento di personale, percorsi di carriera, formazione, valutazione, etc. L'e-CF è anche utile per promuovere una migliore comprensione del fabbisogno di competenze di un'azienda, e attraverso la dimensione 4 promuove una comprensione più chiara delle qualificazioni incluse l'offerta di istruzione superiore, di formazione continua e certificazione professionale.

Principi Fondamentali dell' European e-Competence Framework

Lo European e-Competence Framework è stato realizzato dal punto di vista dell'impresa ed è al servizio delle esigenze della comunità europea dei professionisti e manager ICT. E' un framework di competenze basato sulla seguente definizione

La competenza è un'abilità dimostrata nell'applicare conoscenza, skill e attitudini per raggiungere risultati osservabili.

e-CF è una risposta alla necessità di definizione comune delle competenze ICT nei vari ambiti nazionali Europei:

- Fornisce una struttura che può essere utilizzata da paesi che non hanno un modello delle competenze ICT.
- Fornisce una struttura che può essere collegata ai modelli di competenze ICT esistenti a livello locale favorendo una traduzione condivisa europea.

Il focus primario dell'European e-Competence Framework è di riferirsi alle strutture dei percorsi di carriera di un imprenditore. Come diretta conseguenza esso riflette le strutture organizzative "piatte" comunemente impiegate oggi dall'industria. Questo trend verso la semplificazione dei percorsi di carriera si riflette nello European e-Competence Framework focalizzando la descrizione della competenza nella dimensione 2 e nella dimensione 3 che comprende cinque livelli di capacità, i livelli di e-competence da e-1 a e-5. La Dimensione 4 (knowledge & skills) è stata aggiunta come fonte di ispirazione, e non va intesa come esaustiva né descrittiva.

Le competenze e le qualifiche formali sono entità distinte e non si può stabilire una relazione perfetta tra esse. Tuttavia, l'e-CF ha correlato i livelli di capacità ai risultati della formazione dell'EQF. Questa associazione dei livelli di e-competence da e-1 ad e-5 con i livelli EQF da 3 ad 8 è naturalmente imprecisa, ma facilita la necessaria convergenza tra le competenze nell'ottica dell'imprenditore e dei risultati dell'apprendimento ottenuti mediante la formazione.

Per illustrare la differenza di livello possiamo usare l'esempio di una persona in possesso di laurea; questa è equivalente al livello 8 di EQF. Tuttavia questa persona non è automaticamente capace di applicare la sua conoscenza, le proprie abilità e comportamenti sul posto di lavoro a livello della e-competence e-5. I requisiti di competenza per il ruolo da svolgere in una posizione necessita più dell'ottenimento di una qualifica formale. Devono essere considerate l'esperienza e la provata capacità di agire in situazioni complesse, etc.

Tuttavia, la struttura di linguaggio adottata in e-CF può relazionarsi con i risultati della formazione. In questo modo, possibili link tra le competenze (e-CF europeo) e i risultati dell'apprendimento (EQF) sono resi trasparenti ed oggettivi.

Le linee guida utente: scopi e destinatari

Un insieme di riferimento europeo di definizioni delle competenze ICT, difficilmente può attagliarsi perfettamente alle esigenze di un'azienda o di una istituzione. Lo European e-Competence Framework fornisce delle linee guida ed è progettato per fornire uno strumento di riferimento comune e condiviso che può essere diffuso, adattato o utilizzato secondo le differenti esigenze dei vari attori ICT.

Queste linee guida forniscono gli elementi di base per comprendere, adottare ed usare lo European e-Competence Framework versione 3.0 secondo le esigenze individuali. Gli scopi principali sono:

- spiegare i principali concetti, le scelte metodologiche che supportano la struttura ed i componenti dello European e-Competence Framework (Parti 2 + 3),
 - mettere in grado gli attori ICT in Europa – società utenti e fornitrici di ICT, il settore pubblico, manager e professionisti ICT e coloro che vogliono iniziare un percorso professionale nel campo dell'ICT, partner sociali e della formazione – di applicare ed usare il framework in specifici ambienti e adattarlo alle proprie esigenze (Parte 4).
-
- presentare il contesto generale, il background e gli obiettivi dello European e-Competence Framework (Parte 1),

European e-Competence Framework versione 3.0 visione di insieme

Dimensione 1 5 aree e-CF	Dimensione 2 40 e-Competences identificate	Dimensione 3 Livelli di Capacità – livelli da e-1 a e-5, collegati ai livelli EQF 3–8				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLAN	A.1. Allineamento Strategie IS e di Business					
	A.2. Gestione dei Livelli di Servizio					
	A.3. Sviluppo del Business Plan					
	A.4. Pianificazione di Prodotto o di Servizio					
	A.5. Progettazione di Architetture					
	A.6. Progettazione di Applicazioni					
	A.7. Monitoraggio dei Trend tecnologici					
	A.8. Sviluppo Sostenibile					
	A.9. Innovazione					
B. BUILD	B.1. Sviluppo di Applicazioni					
	B.2. Integrazione dei Componenti					
	B.3. Testing					
	B.4. Rilascio (deployment) della Soluzione					
	B.5. Produzione della Documentazione					
	B.6. Ingegneria dei Sistemi					
C. RUN	C.1. Assistenza all'Utente					
	C.2. Supporto alle modifiche/evoluzioni del Sistema					
	C.3. Erogazione del Servizio					
	C.4. Gestione del Problema					
D. ENABLE	D.1. Sviluppo della Strategia per la Sicurezza Informatica					
	D.2. Sviluppo della Strategia della Qualità ICT					
	D.3. Fornitura dei servizi di Formazione					
	D.4. Acquisti					
	D.5. Sviluppo dell'Offerta					
	D.6. Gestione del Canale di Vendita					
	D.7. Gestione delle Vendite					
	D.8. Gestione del Contratto					
	D.9. Sviluppo del Personale					
	D.10. Gestione dell'Informazione e della Conoscenza					
	D.11. Identificazione dei Fabbisogni					
	D.12. Marketing Digitale					
E. MANAGE	E.1. Formulazione delle Previsioni					
	E.2. Gestione del Progetto e del Portfolio					
	E.3. Gestione del Rischio					
	E.4. Gestione delle Relazioni					
	E.5. Miglioramento del Processo					
	E.6. Gestione della Qualità ICT					
	E.7. Gestione del Cambiamento del Business					
	E.8. Gestione della Sicurezza dell'Informazione					
	E.9. IS Governance					

2. Alcune definizioni

La "e-" in una prospettiva europea

Il Forum europeo sugli e-Skill, The European e-Skills Forum, basandosi sulle attività dell'iniziativa Career Space, ha adottato una definizione del termine "e-Skill" che copre tre categorie principali:

- **skill dei professionisti ICT:** le capacità richieste per ricerca, sviluppo, progettazione, pianificazione strategica, gestione, produzione, consulenza, marketing, vendita, integrazione, installazione, amministrazione, manutenzione, assistenza e servizi dei sistemi ICT.
- **e-business skill:** le capacità necessarie per sfruttare le possibilità offerte dall'ICT, in particolare internet; per assicurare una più efficiente ed efficace performance di differenti tipi di organizzazione; per esplorare la possibilità di trovare nuovi modi di condurre processi organizzativi e di business, e/o di costituire nuovi business.
- **skill degli utenti di ICT:** le capacità richieste per una efficace applicazione di sistemi e strumenti ICT da parte di un singolo. Gli utenti ICT applicano i sistemi come strumenti a supporto del loro lavoro. Gli skill degli utenti coprono l'uso di comuni strumenti software e di strumenti specialistici che supportano funzioni di business in azienda. In generale, fanno riferimento alla cosiddetta "digital literacy".

In conformità alle definizioni "e-" adottate dall'e-Skills Forum europeo, lo European e-Competence Framework si focalizza sulle **competenze che sono richieste ed applicate in luoghi di lavoro correlati con il business dell'ICT ivi compresi i professionisti stessi dell'ICT ed i manager.**

La prospettiva dell'utente ICT (utenti di applicazioni elettroniche come il word processing, spreadsheet, etc.) e delle relative competenze non sono state incluse.

Competenza (competence), conoscenza (knowledge), abilità (skill), attitudine (attitude)

Lo European e-Competence Framework fa riferimento ad alcuni concetti comuni che sono anche definiti ed usati nell'ambito del European Qualifications Framework (EQF); in particolare knowledge (K), skill (S) e competence (C).¹

- **Knowledge e skill** hanno lo stesso significato in entrambi i framework.
- **Competence** nell'EQF è descritto in termini di "responsabilità" (responsibility) e "autonomia" (autonomy), ma "responsabilità" ed "autonomia" non sono esplicitamente enfatizzati nella definizione e-CF. La definizione e-CF non esplicita questi concetti in quanto questi possono essere difficili da interpretare da parte delle organizzazioni quando si applicano alle competenze dei singoli individui.

In EQF, una competenza è *"la provata abilità di usare conoscenza, skill ed abilità metodologiche e/o di relazione in situazioni di studio o di lavoro ovvero nello sviluppo professionale e personale"*.²

Nell' e-CF, una competenza è *"una dimostrata abilità di applicare conoscenza, skill e attitudini per raggiungere risultati osservabili"*. Se compariamo queste due definizioni, ci rendiamo conto che l'espressione *"abilità (ability)"* menzionata in EQF è vicina a quella di *"attitudine (attitude)"* indicata in e-CF.

Se il significato delle due definizioni è simile, perché è stata creata la definizione di e-CF? Per due ragioni:

1. Le definizioni fornite da e-CF sono allineate ai punti di vista ed alle esigenze delle aziende, riflettono i requisiti aziendali e le aspettative per le capacità lavorative, e sono espresse nel loro linguaggio.

¹ Vedi anche CWA Part III: Building the e-CF – la combinazione di una solida metodologia e del contributo di esperti.

² The European Qualifications Framework for Lifelong Learning, April 2008

2. L'e-CF è progettato per mettere in relazione specifici skill e modelli di profili professionali (per esempio AITTS, CIGREF, EUCIP, SFIA, etc.) che provengono da differenti culture ed esperienze in Europa. Deve fornire una traduzione di questi approcci e nello stesso tempo fornire una identità europea.

Conseguentemente, le definizioni di conoscenza, skill e competenza (knowledge, skill and competence) sono state sviluppate all'interno di un quadro di riferimento dell'ICT business di respiro europeo.

Viene anche fornita la definizione di attitudine (attitude). E' vicina al concetto di "atteggiamento" e "comportamento", è riferibile al francese "savoir etre" (saper essere). Negli ambienti di business, è molto importante quando è utilizzata in un contesto reale, per esempio quando è necessario possedere delle specifiche abilità per condurre delle attività.

In sintesi, lo European e-Competence Framework utilizza le seguenti definizioni:

- **Competenza (Competence)** si definisce come **"una abilità dimostrata di applicare conoscenza (knowledge), abilità (skill) e attitudini (attitudes) per raggiungere risultati osservabili"**.
Di conseguenza, le relative descrizioni di e-Competence includono ed integrano conoscenza, skill e attitudine.
- **Abilità (Skill)** si definisce come **"una abilità di espletare funzioni tecniche o manageriali"**. Gli skill tecnici e manageriali sono componenti delle competenze e specificano abilità fondamentali che formano una competenza.
- **Attitudine (Attitude)** significa in questo contesto le **"capacità cognitive e relazionali"** (ad esempio la capacità di analisi, di sintesi, la flessibilità, il pragmatismo,...). Se gli skill e la conoscenza sono le componenti, l'attitudine è il collante che le mantiene insieme.

- **Conoscenza (Knowledge)** rappresenta l'"insieme di elementi del sapere" (ad esempio, linguaggi di programmazione, tool di progettazione, ...) e può essere descritta con specifiche operative.

e-Competence proficiency levels (Livelli di capacità)

"Livello" (Level) è un altro concetto di base utilizzato all'interno dello European e-Competence Framework. E' identificato nella Dimensione 3 di e-CF.

Nell'e-CF questo concetto si riferisce a livelli di "capacità" (proficiency level) piuttosto che ai livelli di "apprendimento" come in EQF. Questa è un'altra ragione per la quale i livelli e-CF sono differenti da quelli EQF anche se tra essi possono esserci forti relazioni.

Un livello di capacità integra tre aspetti, come mostrato nella tabella dei livelli di e-competence in allegato: complessità del contesto, autonomia⁴ e comportamento. Di conseguenza, i livelli di capacità descritti nella Dimensione 3 includono queste tre componenti.

Queste dimensioni sono anche presenti e facilmente identificabili all'interno delle definizioni e descrizioni di EQF. Il che consente di mantenere una relazione uniforme tra i due modelli.

In particolare, in e-CF, questi tre assi possono essere sintetizzati come segue:

- **Autonomia (Autonomy)** è un range che va dal "Esegui istruzioni" a "Fare scelte personali"
- **Complessità del contesto (Context complexity)** si estende da situazioni "Strutturate - Prevedibili" a situazioni "Non strutturate - Imprevedibili"
- **Comportamento (Behaviour)** qui rappresenta un risultato osservabile dell'attitudine e si estende dall'"abilità di applicare" all'"abilità di concepire".

⁴ L'"autonomia personale", ad esempio la capacità di condurre attività senza bisogno di direttive, è una componente necessaria per definire i livelli di capacità, quindi, deve essere inclusa nella definizione della Dimensione 3. Al contrario "Responsabilità", se intesa come "senso personale di responsabilità", non è correlata ai livelli di capacità. Di fatto anche un giovanissimo impiegato al livello 1 dell'e-CF potrebbe/ dovrebbe avere un alto senso di responsabilità personale. Quindi la "responsabilità" non è una componente del concetto di livello di capacità.

Inserimento di skill, conoscenze e attitudini nelle descrizioni delle competenze

Le definizioni e-CF di skill, conoscenza e attitudine sono incluse nella descrizione delle competenze nella Dimensione 2 e nella Dimensione 3. Esse sono combinate per presentare una prospettiva globale

Quanto sopra si può illustrare usando l'esempio C.3. Service Delivery. Nella **Dimensione 2**, la competenza è descritta come segue: *"E' proattivo per assicurare che l'applicazione e l'infrastruttura ICT siano stabili e sicure. Aggiorna la libreria dei documenti tecnico-operativi ed i log di tutti gli eventi operativi. Mantiene gli strumenti di gestione e monitoraggio (ad esempio, Scripts, Procedure,...)."*

Questa descrizione include:

3. **Conoscenza (Knowledge)** circa i requisiti dell'IT service delivery, gli standard del servizio, il monitoraggio dei livelli di servizio, etc.
4. **Abilità (Skill)** connessi all'applicazione dei processi di fornitura del servizio, compilando e completando la documentazione, etc.
5. **Attitudine (Attitudes)** come abilità di prevedere, di analizzare, professionalità, etc.

Nella **Dimensione 3**, le descrizioni delle competenze sono specificate a ciascun livello di capacità (proficiency level). Le descrizioni includono conoscenza, skill e attitudini così come nella Dimensione 2.

Nella **Dimensione 4** si forniscono espliciti esempi di conoscenze e skill che possano essere rilevanti per praticare la competenza come descritto nelle Dimensioni 2 e 3.

Le attitudini sono anch'esse incluse perché se separate perderebbero di rilevanza e significato. A causa della natura "soft" delle attitudini, il significato è rilevante solo quando viene utilizzato in un contesto



3. European e-Competence Framework – principi di base

Gli scopi del Framework

In prima istanza lo European e-Competence Framework (e-CF) stabilisce un linguaggio europeo comune per le competenze ICT. Supporta la definizione di mestieri, corsi di addestramento, titoli, percorsi di carriera, percorsi di addestramento formali e non, certificazioni, etc. nel settore dell'ICT. In questo modo industrie fornitrici di ICT ed aziende utenti a livello locale, nazionale, europeo e globale possono accedere ad un modello condiviso così come i fornitori di formazione e certificazione.

L'applicazione dello European e-Competence Framework è centrata sull'articolazione, la definizione, la valutazione e misurazione delle competenze sul luogo di lavoro. Sebbene sia possibile relazionare l'e-CF con altri tipi di framework come quelli di qualificazione, certificazione o di strutture di conoscenza, lo scopo principale è quello di fornire un "Riferimento europeo sulle competenze ICT".

In questo contesto, alcuni collegamenti si possono fare tra e-CF ed EQF. Sebbene i due modelli siano disegnati per scopi differenti, essi condividono alcune caratteristiche che sono state utilizzate per costruire la tavola di corrispondenza della sezione 3.5.

Gli scopi principali dello European e-Competence Framework sono di seguito evidenziati:

1. L'e-CF europeo descrive la competenza e può essere usato in una varietà di applicazioni dove si richiede una consistenza di linguaggio. Questo include la descrizione dei compiti (job description), i profili dei ruoli professionali (role profiles), la definizione delle competenze e la corretta esposizione dei bisogni di sviluppo professionale.
2. Identifica la capacità (proficiency) a 5 livelli di e-competence e può essere usato per fornire dei profili dettagliati laddove sono coinvolte varie combinazioni di competenze. La relazione con i percorsi di carriera supporta lo sviluppo della forza lavoro per ruoli che prevedano competenze definite.

3. La valutazione delle competenze nella prospettiva di un ruolo professionale da ricoprire, consente una selezione delle risorse umane indirizzata ed efficiente, così come la contrattualizzazione, l'acquisizione di risorse dall'esterno e l'assunzione delle stesse.
4. La misura di gap di competenza a livello di singolo, gruppo di lavoro o dell'intera organizzazione consente una pianificazione a breve e lungo termine da parte del management delle risorse umane (HR) o dal singolo individuo per valutare e formare il budget necessario a soddisfare i bisogni formativi.

Allorché il framework sarà applicato più diffusamente, si potranno prevedere ulteriori applicazioni. Tra queste i curriculum e lo sviluppo di certificazioni ed attestazioni nel campo dell'ICT. Lo European e-Competence Framework è uno strumento che faciliterà nuove offerte di formazione/attestazioni a livello nazionale e soprattutto europeo. Fornirà un link tra i mestieri, le competenze e le qualifiche. Inoltre potrà supportare lo sviluppo di certificazioni focalizzate sulle esigenze degli imprenditori.

Significative sono le opportunità per migliorare l'efficienza e l'efficacia dei processi di recruitment mediante l'adozione dell'e-CF europeo. Il framework è uno strumento abilitante, nel senso che rende possibile agli studenti italiani ed europei una migliore comprensione delle possibilità offerte dalle professioni ICT ed identificare future opportunità di carriera.

Il focus sulle competenze del framework

e-CF non si basa sulla descrizione dei profili ma piuttosto sulle competenze e questo approccio si rivela più flessibile. Tra le aziende è facile trovare definizioni di profili professionali identiche che corrispondono a differenti compiti operativi e viceversa. Inoltre sia i titoli che la descrizione dei compiti sono spesso inadeguati a descrivere le capacità richieste sul posto di lavoro. Gli ambienti di mercato dell'ICT sono complessi e cambiano continuamente; la complessità ed il costante cambiamento rendono le strutture dei

sistemi professionali (job related structures) fissi rigidi e inefficaci nel descrivere i compiti e le attività in ambito internazionale.

Al contrario le competenze sono sufficientemente ampie per rappresentare la complessità e per adattarsi alle varie strutture organizzative. L'identificazione della competenza aiuta a fare piccoli cambiamenti (di sintonizzazione) nonché permette la pianificazione del futuro. Inoltre, combinazioni di diverse competenze possono produrre diverse qualifiche professionali in grado di soddisfare le esigenze aziendali, fornendo flessibilità e favorendo la personalizzazione.

Lo scopo dello European e-Competence Framework è di fornire e-Competence ampie e generali che possano essere adattate e personalizzate nei differenti contesti dell' ICT business (del mercato ICT).

Un framework strutturato su 4 dimensioni

L' European e-Competence Framework è strutturato in quattro dimensioni. Queste dimensioni riflettono differenti livelli di requisiti di Business e di Pianificazione delle Risorse Umane e integrano delle linee guida per la definizione dei livelli di abilità lavorative. Le dimensioni sono così strutturate:

- **Dimensione 1: 5 aree di e-Competence**, derivate dai processi business dell' ICT PLAN (PIANIFICARE) - BUILD (REALIZZARE) – RUN (OPERARE) – ENABLE (ABILITARE) – MANAGE (GESTIRE)
- **Dimensione 2: Un insieme di e-Competence di riferimento per ciascuna area**, con una descrizione generica per ciascuna competenza. Le **40 competenze identificate in totale** forniscono le definizioni di riferimento dell'e-CF 3.0.
- **Dimensione 3: Esempi di knowledge e skill**: sono in relazione alla dimensione 2 della e-Competence. Tali esempi, descrivono il contesto aggiungendo valore al framework e comunque non devono ritenersi esaustivi.

- **Dimensione 4: Esempi di knowledge e skill**: sono in relazione alla dimensione 2 della e-Competences. Tali esempi, descrivono il contesto aggiungendo valore al framework e comunque non devono ritenersi esaustivi.

Mentre le definizioni delle competenze sono esplicitamente assegnate alle dimensioni 2 e 3 e gli esempi di knowledge e skill sono presenti nella dimensione 4 del framework, l'attitudine è inclusa in tutte e tre le dimensioni. Le attitudini sono il collante che lega insieme skill, conoscenza ed esperienza per formare la competenza. Forniscono gli elementi motivazionali che rendono una performance efficace e competente.

La struttura di e-CF

Le 40 e-Competences descritte nella Dimensione 2 e nella Dimensione 3 dello European e-Competence Framework provengono dalle 5 aree di e-Competence mostrate nella Dimensione 1.

Le 5 aree di e-Competence identificate sono:

- A. PLAN
- B. BUILD
- C. RUN
- D. ENABLE
- E. MANAGE

Queste aree riflettono i processi ed i maggiori sotto-processi del mercato ICT da un punto di vista generale.

PLAN, BUILD e RUN sono le aree fondamentali mentre ENABLE e MANAGE rappresentano aspetti trasversali che si riferiscono e sono correlate alle prime.

PLAN e ENABLE rappresentano le aree strategiche per le aziende che concepiscono, decidono, progettano e realizzano prodotti, servizi, azioni e politiche. BUILD, riguarda lo sviluppo e la realizzazione di prodotti/servizi/soluzioni, e RUN, si focalizza sulla fornitura, assistenza e manutenzione dei prodotti/servizi/soluzioni rilasciate/installate, entrambe forniscono i

sotto-processi operativi con i quali le aziende agiscono e fanno cose. Infine, MANAGE rappresenta l'agire quotidiano delle aziende per amministrare e migliorare il proprio business.

I processi di business dell'ICT sono quindi stati utilizzati per sviluppare la struttura dell'e-Competence Framework. Essi sono stati utili per identificare, distinguere e assegnare i primi esempi di competenza. Tuttavia, il concetto di "processi di business" è molto generico. Quindi in pratica l'assegnare una competenza ad uno specifico processo, come PLAN o MANAGE non è una scienza esatta e gioca un ruolo meno importante nell'e-CF completato ed applicato che non durante il suo sviluppo.

Di conseguenza, la Dimensione 2 identifica e descrive un insieme di e-Competence chiave per ciascuna area di e-Competence. Questi insiemi di e-Competence non sono esaustivi; forniscono comunque un orientamento fondamentale, chiaro e forte per le aziende che vogliono prendere decisioni sul recruitment, i percorsi di carriera, l'addestramento, la valutazione, etc.; ed anche per coloro che vogliono capire i bisogni di competenza nelle aziende.

Infine, le descrizioni nella Dimensione 2 forniscono una spiegazione ampia e generale della e-Competence di riferimento. Queste spiegazioni sono dettagliate nella Dimensione 3 attraverso la definizione dei livelli di capacità per le e-Competence. Le specifiche del livello di e-Competence coprono solamente i livelli della capacità rilevanti per ogni descrittore di competenza della Dimensione 2. Per esempio, le specifiche di livello di e-Competence all'interno delle aree PLAN e ENABLE sono posizionate su livelli più alti di quelli delle altre aree di e-Competence.

Le relazioni tra i livelli e-CF e EQF

Lo European e-Competence Framework è allineato per fornire un riferimento alle categorie di EQF (European Qualifications Framework). Tuttavia, essendo un framework orientato alle aziende, l'e-CF usa i descrittori per le competenze professionali e non per

le qualifiche. Di conseguenza i descrittori di livello dell'EQF e dell'e-CF sono differenti.

Lo European e-Competence Framework si riferisce alle competenze come richieste ed applicate sul posto di lavoro. Definisce 5 livelli di e-Competence. Questi **livelli di capacità delle competenze da e-1 a e-5** sono correlati ai livelli di qualifica di **EQF da 3 a 8**; i livelli EQF 1 e 2 non sono rilevanti in questo contesto.

I livelli EQF ed e-CF non sono identici essendo i punti di vista differenti. Mentre l'EQF riflette il punto di vista delle qualifiche, l'e-CF adotta l'ottica della competenza sul posto di lavoro. Tuttavia, entrambi i punti di vista sono correlati dato che le qualifiche contribuiscono allo sviluppo delle competenze. La tabella seguente fornisce la relazione dei livelli tra i due framework.

Livello e-CF	Collegato al Livello EQF
e-5	8
e-4	7
e-3	6
e-2	4 e 5
e-1	3

Tabella 1: I 5 livelli di e-Competence dell'e-CF e la relazione con i livelli 3-8 di EQF

Come accennato in precedenza, la differenza tra i due tipi di livello può essere esemplificata usando il caso di una persona laureata, quindi a livello 8 di EQF. Tuttavia questa persona non è automaticamente in grado di applicare la conoscenza, lo skill e le attitudini in una situazione di lavoro al livello 5 delle e-Competence. Le competenze per uno specifico lavoro implica qualcosa di più che non l'ottenimento di una qualifica. Richiede anche esperienza ed un provato livello di abilità per agire in situazioni complesse.

Inoltre, mentre i livelli EQF rappresentano i livelli di apprendimento con una progressione dal livello 1 al livello 8, i livelli di e-CF sono livelli di esperienza e pratica della competenza. Ciò significa che essi

rappresentano i livelli significativi di pratica che una competenza può ragionevolmente esprimere. Quindi, una competenza di solito può essere espressa con non più di tre livelli. Alcune competenze hanno significato solo a livelli elevati, al contrario, altre hanno significato soltanto a livelli inferiori.

Ruolo della Dimensione 4 (knowledge e skill) e relazione con la formazione professionale

La Dimensione 4 fornisce esempi di knowledge e skill inclusi in ciascuna e-Competence identificata e definite nelle dimensioni 2 e 3. Quindi, la dimensione 4 dettaglia esempi di elementi/componenti fondamentali che si riferiscono ai contenuti delle e-Competence. Da questo punto di vista, la profondità

di analisi in questa dimensione può rivelarsi troppo dettagliata per le esigenze aziendali. Comunque tali descrizioni analitiche possono per esempio essere utili per definire specifici e precisi risultati che possano essere valutati nell'ambito di sessioni di valutazione delle competenze aziendali.

D'altra parte la dimensione 4 è importante per le istituzioni preposte all'insegnamento ed alla certificazione in quanto queste devono specificare le qualifiche in termini di risultati di apprendimento. In questo contesto, skill e knowledge possono rappresentare sia le e-Competence che i risultati formativi da raggiungere attraverso percorsi di addestramento/formazione. Di conseguenza, skill e knowledge rappresentano un ponte tra le competenze di un'organizzazione e la formazione professionale e le qualifiche.

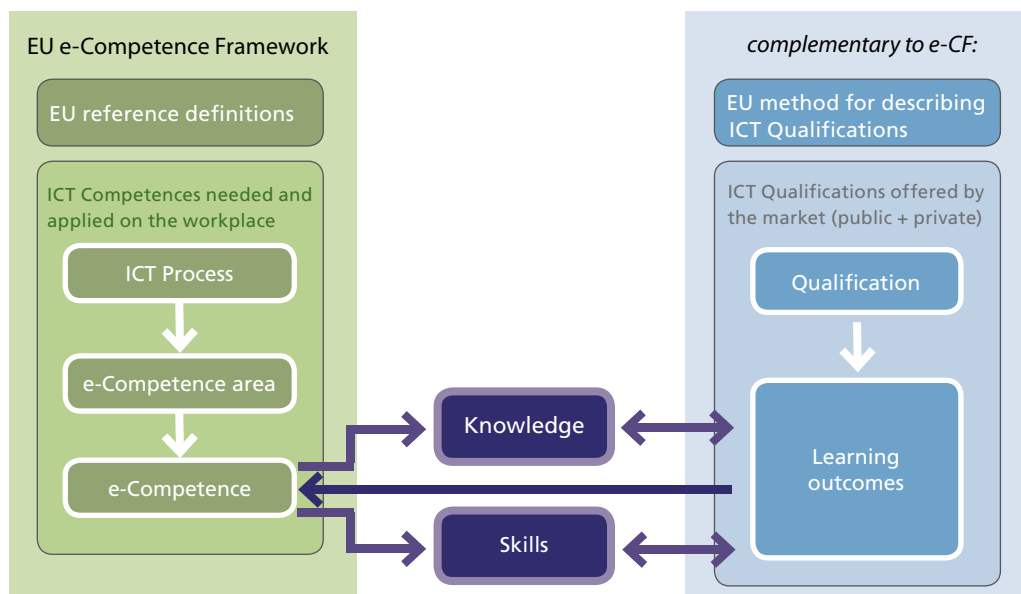


Figura 2 – La corrispondenza tra le competenze di e-CF e le offerte di qualifiche ICT può stabilirsi facilmente con la dimensione 4 del framework, esplicitando knowledge e skill.

In generale, il modo di descrivere le e-Competence e di renderle applicabili a specifici contesti deriva da scelte basate sulla visione e sulla strategia di un'organizzazione. Lo stesso può dirsi per le istituzioni che operano nella formazione e nell'istruzione. Le scelte fatte nel descrivere le qualifiche in termini di skill e knowledge e quindi nei risultati dell'apprendimento,

fanno la differenza tra un programma formativo ed un altro. Le scelte aziendali connesse allo sviluppo di skill e knowledge forniscono l'elemento chiave competitivo per il successo del business. In questo senso l'e-CF non può e non dovrebbe sostituire un processo decisionale organizzativo ma piuttosto fornire una solida base su cui lavorare.

4. e-CF, un riferimento europeo comune da adattare alle specifiche esigenze

Casi di studio

Per supportare l'utilizzo di e-CF nei vari ambienti, vengono presentati dei casi di studio che forniscono esempi, benefici e consigli su come utilizzare al meglio l'e-CF.

Essi fanno riferimento a esperienze concrete di applicazione dell'e-CF e fanno riferimento a

esperienze concrete di applicazione elaborate congiuntamente con le organizzazioni europee che applicano il framework.

Tutti i casi di studio sono stati pubblicati come parte 4 dello European e-Competence Framework versione 3.0 CWA. Sono pubblicati in formato digitale e possono essere scaricati dal sito web di e-CF. La tabella seguente fornisce una panoramica dei casi di studio pubblicati con i punti di vista chiave affrontati nell'applicazione dell'e-CF.

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
A	e-CF nelle grandi organizzazioni della domanda ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creazione di profili professionali ■ Sviluppo dello staff ICT interno ■ Linguaggio comune Cross Company ■ Sviluppo del portfolio della Formazione
B	e-CF nell'ambiente corporate/fornitore ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ e-CF per consulenti ■ Identificare il fabbisogno formativo ■ Sviluppo della formazione ■ Identificazione dei gap di competenza
C	e-CF per le PMI – analisi del fabbisogno di competenze e cruscotto manageriale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Applicazione in ambiente di micro imprese ■ e-CF come supporto al marketing ■ e-CF come strumento di sviluppo del business ■ Analisi del fabbisogno di competenze ■ Collegare la strategia di business allo sviluppo delle competenze ■ Sviluppare o acquistare nuove competenze ■ e-CF per i consulenti delle PMI
D	Assessment delle competenze nelle PMI e creazione del Profilo Aziendale basati su e-CF	<ul style="list-style-type: none"> ■ Self-assessment delle competenze in una PMI ■ Creazione del Profilo Aziendale ■ Capacità di Business ■ e-CF per i consulenti delle PMI
E	e-CF per costruire le job description nelle PMI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sviluppo delle Job description ■ Comunicazione tra aziende ■ Supporto al Recruitment
F	e-CF per i fornitori di qualificazioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbinare la formazione alle esigenze di mercato ■ Differenze tra sviluppo delle competenze e apprendimento tradizionale ■ Motivazione dello studente attraverso un approccio per competenza ■ EQF ed e-CF compliance
G	e-CF nell'ambito delle certificazioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Self-assessment ■ CV/auto promozione
H	e-CF per l'assessment dei professionisti ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ Self-assessment ■ CV/auto promozione

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
I	e-CF per relazionare tra loro e-curricula dell'offerta e della domanda	<ul style="list-style-type: none"> Competenze collegate agli esiti dell'apprendimento EQF ed e-CF compliance Sviluppo della carriera e-curriculum basato sulle competenze
K	e-CF per le associazioni dei professionisti ICT	<ul style="list-style-type: none"> Assessment Criteri di Benchmark Creazione di Community
L	e-CF per il miglioramento della qualità della formazione ICT	<ul style="list-style-type: none"> Competenze specialistiche Sviluppo di ruoli specialistici Incontro tra l'offerta e la domanda formativa
M	e-CF come strumento di assessment e di sviluppo delle carriere	<ul style="list-style-type: none"> Valutare la capacità di un professionista ICT Riconoscimento dell'apprendimento formale e informale
N	e-CF per i responsabili delle politiche nazionali e dell'Unità Europea	<ul style="list-style-type: none"> Assicurare nel lungo termine una forza lavoro ICT qualificata Comunicazione tra responsabili delle policy e ICT business Costruzione di e-Curricula Linguaggio comune Europeo
O	e-CF per collegare o integrare altri framework	<ul style="list-style-type: none"> Uso di e-CF in una struttura consolidata Collegare e-CF ad altri framework Mettere in relazione la prospettiva dell'ambiente lavorativo e della qualificazione tramite EQF ed e-CF
P	e-CF per la creazione di Profili professionali ICT Europei	<ul style="list-style-type: none"> Includere competenze in un profilo professionale Comunicazione tra HR, management e professionisti ICT Creare e collegare profili locali alla struttura Europea

Tabella 2: 15 e-CF case study che coprono le prospettive di differenti settori ICT – panoramica

Pianificare, sviluppare e gestire le competenze in un contesto allargato: settore privato e pubblico, in particolare manager delle competenze e delle HR ICT

La gestione delle competenze, lo sviluppo delle persone e la pianificazione delle HR sono componenti preziose di gestione della forza lavoro nel settore pubblico e privato.

Come minimo ogni lavoratore dovrebbe avere:

- *In un ruolo attuale*, una chiara descrizione della posizione alla quale è assegnato, inclusi una definizione della missione, responsabilità, attività, risultati, indicatori di performance, e risorse/ esperienza/certificazioni richieste per svolgere il proprio lavoro correttamente.

- *In un nuovo ruolo*, una valutazione della competenza per misurare il gap tra le sue conoscenze, skill ed esperienze e quanto richiesto dalla posizione assegnata. Quando necessario, si individua un percorso di sviluppo individuale per colmare il gap.

A un più intenso livello di gestione delle persone, sono importanti i seguenti punti:

- Le descrizioni della posizione derivano da parte di una o più strutture di profili di attività; ciascun profilo include i livelli di competenza richiesta.
- Ciascun profilo di attività è parte di un cammino di carriera, consentendo ai lavoratori di comprendere i percorsi di avanzamento.

- La strategia delle Risorse Umane e gli obiettivi annuali individuali derivati dalle esigenze (o dalle ambizioni) aziendali.
- Piani di sviluppo individuali che tengano conto degli obiettivi individuali.
- Utilizzando i cataloghi della formazione, si crea un piano formativo consolidando piani di sviluppo individuale.

Le quattro dimensioni dello European e-Competence Framework supportano i processi di gestione delle competenze e delle risorse a diversi livelli. Come mostra la figura seguente, forniscono un livello consistente di granularità e continuità.

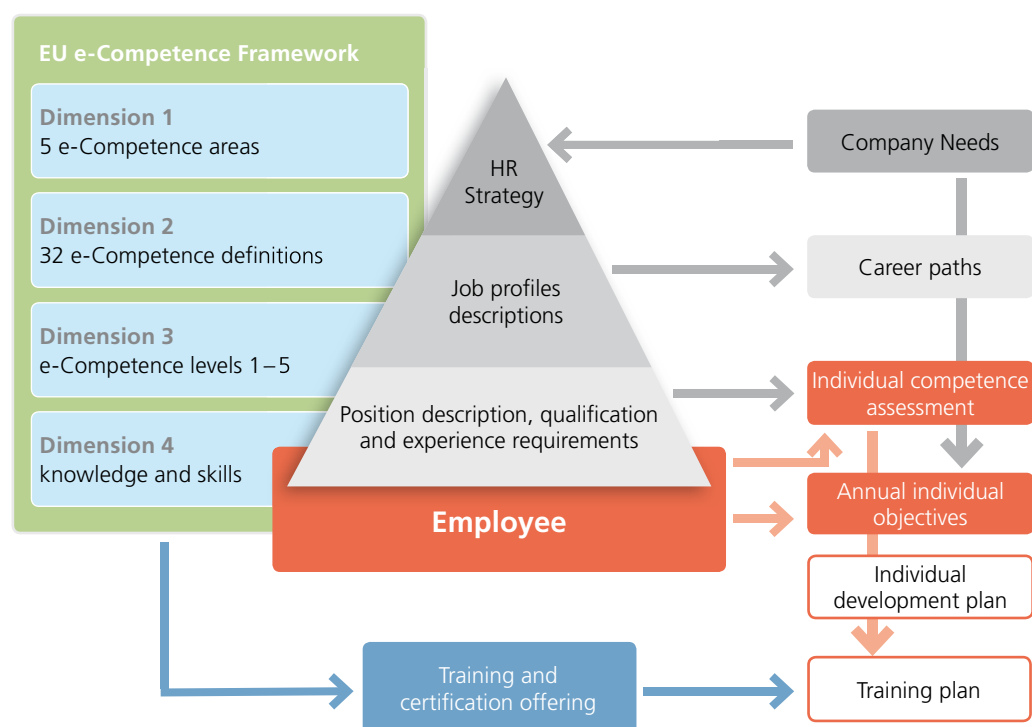


Figura 3 – I diversi usi dello European e-Competence Framework nelle organizzazioni ICT

Fare riferimento ai seguenti Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
A	e-CF nelle grandi organizzazioni della domanda ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creazione di profili professionali ■ Sviluppo dello staff ICT interno ■ Linguaggio comune Cross Company ■ Sviluppo del portfolio della Formazione
B	e-CF nell'ambiente corporate/fornitore ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ e-CF per consulenti ■ Identificare il fabbisogno formativo ■ Sviluppo della formazione ■ Identificazione dei gap di competenza

I benefici del framework per le piccole e medie aziende (PMI)

Esistono delle differenze tra le piccole e medie aziende (PMI) e le grandi organizzazioni in termini di applicazione delle competenze. Tali differenze sono più legate all'approccio al business che non alle dimensioni. In particolare, le piccole e medie imprese agili che si focalizzano sul miglioramento continuo e l'innovazione rappresentano il target più significativo di e-CF.

Comunque, la dimensione può influenzare:

→ il tipo di e-competences considerate rilevanti per l'organizzazione; per esempio più piccola è l'impresa, minore è l'interesse nella standardizzazione e nella formalizzazione dei processi interni;

→ la prospettiva nell'applicazione e nell'uso delle e-competence. Più piccola è l'impresa, maggiore è l'interesse nelle e-competence, per i propri usi interni;

→ l'uso di e-CF come tool interno diventa sempre più rilevante con il crescere della dimensione.

Nel contesto delle PMI ICT, e-CF può essere applicato per:

1. effettuare un self assessment, rivolgersi alle persone, l'organizzazione, la società in quanto tale;
2. presentare la società ai clienti, essere utilizzato come biglietto da visita;
3. supportare la crescita dell'azienda, essere utilizzato come bussola o come cruscotto manageriale.

Le prospettive fondamentali delle possibili applicazioni di e-CF precedentemente descritte possono essere sintetizzate così:

- Strumenti di analisi del fabbisogno di Competenze
- Supporto al Marketing
- Strumento di sviluppo delle competenze legato coerentemente alla strategia aziendale

Fare una mappatura degli skill e delle competenze con l'e-CF è semplice. Le imprese possono accedere al vocabolario e alle definizioni di e-CF ed in caso di dubbi, consultare le linee guida di e-CF o controllare sul sito ufficiale di e-CF in cui sono disponibili FAQ e risposte.

Per le piccole aziende IT, è molto utile dimostrare di avere le competenze necessarie per soddisfare le richieste dei clienti. I clienti non cercano più solamente competenze tecniche, cercano partner commerciali in grado di lavorare in team, di gestire progetti e processi e di comunicare.

L'e-CF descrive tali skill all'interno della descrizione completa della competenza. Utilizzando l'e-CF, le imprese sono in grado di descrivere le competenze tecniche e soft in modo congiunto, una capacità fondamentale nella gestione dei rapporti con altre imprese e stakeholder, in quanto migliora la qualità della comunicazione.

Pertanto l'e-CF è uno strumento efficace per aiutare le PMI ad individuare, esprimere e comunicare il loro complesso 'know-how'.

Inoltre, la Dimensione 2 di e-CF è in grado di supportare le PMI a identificare le e-competence che descrivono le loro attività fondamentali e il loro business. L'e-CF fornisce la struttura ed una adeguata articolazione con cui il management può analizzare sia le competenze attuali che le future esigenze supportando lo sviluppo della strategia di business.

Generalmente, per le PMI il punto di partenza nell'utilizzo della e-CF è l'analisi della Dimensione 2.

Qui di seguito vengono elencate alcune domande guida che possono aiutare nella navigazione di e-CF, durante l'analisi delle necessità di e-competence legate alla strategia di business:

- E' questa competenza coerente con il mio business?
- Ho mai pienamente esercitato questa competenza?
- Se non l'ho mai esercitata, per quali obiettivi di business potrebbe essere utile?

L'obiettivo è quello di analizzare quanto le e-competence sono rilevanti per la missione e la strategia, la verifica se tali e-competence sono attualmente presenti all'interno della società e con quale „intensità“, alto, medio, basso.

Se l'esercizio è finalizzato alla costruzione di un Profilo Aziendale per i clienti, allora per ogni e-competence identificata come presente nella società ad alto livello, l'imprenditore e il personale devono elencare le evidenze che dimostrano la presenza dell'e-competence stessa. Le evidenze possono essere prodotti/servizi; progetti sviluppati; esempi di clienti, ecc. Inoltre l'imprenditore e il personale dovrebbe anche essere in grado di identificare i criteri di valutazione per valutare le e-competence.

Il compito di individuare criteri di valutazione è supportato da e-CF e questo perché le descrizioni operative comprendono implicitamente la modalità di valutazione.

Infine, per rendere le PMI ICT più familiari con la navigazione di e-CF, il punto di ingresso per raggiungere le 40 e-competenze non deve necessariamente seguire la Dimensione 1, Plan, Build, Run, Enable e Manage ma può implementare un percorso alternativo usando:

1. Descrizione della società
2. Mercati e Clienti
3. Innovazione and Ricerca
4. Ambiente di business e competenze di business

Questa vista funzionale delle competenze di e-CF è anche disponibile on-line:

<http://profiletool.ecompetences.eu/>

Un insieme di e-competence è stato correlato a ciascuna delle quattro categorie.

Per esempio, nella categoria 2 (Mercati e Clienti) sono state raggruppate le seguenti e-competence:

- A.2. Gestione dei Livelli di Servizio (Service Level Management)
- B.5. Produzione della Documentazione (Documentation Production)
- C.1. Supporto dell'utente (User Support)
- C.2. Supporto al Cambiamento (Change support)
- C.3. Service Delivery (Service delivery)
- C.4. Gestione del Problema (Problem management)

Fare riferimento ai seguenti Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
C	e-CF per le PMI – analisi del fabbisogno di competenze e cruscotto manageriale	<ul style="list-style-type: none"> ■ Applicazione in ambiente micro imprese ■ e-CF come supporto al marketing ■ e-CF come strumento di sviluppo del business ■ Analisi del fabbisogno di competenze ■ Collegare la strategia di business allo sviluppo delle competenze ■ Sviluppare o acquistare nuove competenze ■ e-CF per i consulenti delle PMI
D	Assessment delle competenze nelle PMI e creazione del Profilo Aziendale basati su e-CF	<ul style="list-style-type: none"> ■ Self-assessment delle competenze in una PMI ■ Creazione del Profilo Aziendale ■ Capacità di Business ■ e-CF per i consulenti delle PMI
E	e-CF per costruire le job description nelle PMI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sviluppo delle Job description ■ Comunicazione tra aziende ■ Supporto al Recruitment

La dimensione europea nella descrizione della competenza

In prima istanza lo European e-Competence Framework definisce un linguaggio comune europeo per le competenze ICT. Inoltre supporta la definizione delle attività, dei corsi di formazione, delle qualifiche, dei percorsi di carriera, percorsi, formali e non, di apprendimento, delle certificazioni ecc. nelle aree di business connesse con l'ICT. In questo modo aziende della domanda e dell'offerta locali, nazionali, europee e multinazionali possono accedere ad un modello di riferimento condiviso. Infine, i framework di ICT nazionali possono essere collegati all' e-Competence Framework e raggiungere una dimensione europea:

- **Framework di competenze ICT nazionali, sistemi di qualifiche professionali, profili di attività ecc. divengono comparabili** a framework di competenze, sistemi professionali, profili di attività degli altri paesi;
- Framework di competenze ICT nazionali, sistemi di qualifiche professionali, profili di attività ecc. **hanno una guida su come collegare, implementare l'EQF in una specifica area di business**, mediante il link tra i livelli EQF e quelli di e-Competence;
- **Le competenze ICT ed i livelli di capacità divengono comparabili** alle competenze di altre aree di business ed altri settori in Europa.

Prima di paragonare lo European e-Competence Framework ad altri framework ICT, sistemi di qualificazione ICT o qualsiasi altra cosa simile ad un framework (più sotto richiamato come frame), potrebbe essere utile rispondere a qualche domanda:

- Qual è il focus e l'obiettivo del frame?
- Quali sono i principi fondamentali? Qual è il contesto del frame?
- Qual è il tema/contenuto del frame? Quali elementi vengono utilizzati e classificati? Si tratta di competenza, qualifiche, profili di attività, risultati formativi, formazione superiore o altro ancora?
- Che livello è usato nel descrivere gli elementi?
- Che livello di astrazione viene usato?
- Qual è la granularità degli elementi?
- Esiste più di un livello di descrizione? (per esempio, titoli, breve descrizione, descrizione estesa)
- Come si costruisce la struttura del frame? Quali dimensioni si usano per classificare gli elementi?
 - Quali sono i riferimenti per le dimensioni? (per esempio: contenuto, livelli di capacità, benchmark)
 - Per ogni dimensione: è mono o multi – dimensionale?
 - Che relazione c'è tra le dimensioni? Sono indipendenti?
- Esiste una documentazione di guida o per ulteriori applicazioni? (per esempio: istruzioni, come classificare gli elementi)?

Le risposte possono essere comparate con le caratteristiche dello European e-Competence Framework, come spiegate in questo documento, creando in questo modo il collegamento.

Il valore aggiunto per i framework esistenti – es: SFIA, CIGREF, AITTS, EUCIP

Per i framework esistenti lo European e-Competence Framework fornisce un valore aggiunto. La dimensione europea consente trasparenza, comparabilità e la creazione di aree di conoscenza europee. Sarà in grado di “facilitare la mobilità trans-nazionale per lavoratori e studenti e di contribuire a far incontrare i requisiti della domanda e dell'offerta nel mercato del lavoro europeo” [dal documento EQF, 23 Aprile 2008].

I framework ICT esistenti, sia locali che nazionali, differiscono tra di loro e tengono conto di contesti specifici, ognuno di essi può essere collegato allo European reference Framework. I seguenti quattro esempi danno un'idea dei possibili approcci e delle potenzialità dell'applicazione dello European e-Competence Framework ai framework esistenti. I quattro esempi di framework sono esemplificativi e non esaustivi.

Esempio 1 : United Kingdom ha sviluppato "SFIA – Skills framework for the information age"

SFIA fornisce un modello di riferimento per l'identificazione degli skill richiesti per sviluppare sistemi informativi (IS) efficaci facendo uso di tecnologie della comunicazione e dell'informazione (IT). E' un framework semplice e logico a due dimensioni che rappresentano le aree di lavoro su un asse e livelli di responsabilità sull'altro. Scopo di SFIA è di supportare le organizzazioni nell'impiego dei professionisti IT per garantire lo sviluppo dei giusti skill e il loro miglior impiego per:

- Ridurre i rischi dei progetti IT,
- Mantenere il proprio staff,
- Fare selezioni del personale efficaci,
- Migliorare l'efficacia e l'efficienza della funzione IT e
- Fornire sviluppo e percorsi di carriera appropriati per i professionisti IT.

SFIA usa un linguaggio comune ed una struttura logica e ragionevole che possono essere usate per facilitare i processi di sviluppo degli skill in ogni contesto di business che fa uso o fornisce IT.

E' facilmente comprensibile dai professionisti di IT, manager, responsabili HR, imprenditori, fornitori di formazione e addestramento professionale e personale della pubblica amministrazione.

96 skill sono descritti nella versione 5 di SFIA classificati in una scala da 1 a 7 livelli (1= seguire, 2 = assistere, 3= applicare, 4= abilitare, 5= garantire, consigliare, 6= avviare, influenzare, 7 = impostare la strategia, ispirare, mobilitare). Ciascun livello è definito dal grado di autonomia, influenza, complessità e dimensione del business impiegati. Le descrizioni di SFIA sono riviste periodicamente per garantirne l'aggiornamento ed il soddisfacimento dei bisogni dell'industria IT⁵.

Il collegamento tra gli skill SFIA e lo European e-Competence Framework è semplice. E' possibile collegare i 7 livelli del framework SFIA ai 5 livelli di e-Competence di e-CF. Utilizzando la tabella sottostante le competenze SFIA possono essere costantemente relazionate, dal punto di vista del livello, alla definizione delle competenze fatta con la dimensione 3 di e-CF.

Vedi tabella seguente:

Liv SFIA	Descrittore del livello SFIA	Descrizione breve del livello e-CF	Liv e-CF
7	Impostare la strategia, ispirare, mobilitare	Accountability complessiva e responsabilità	5
6	avviare, influenzare, garantire	Vasto ambito di responsabilità	4
5	consigliare	Riconosciuto per i metodi innovativi e l'uso di iniziativa	3
4	abilitare		
3	applicare	Opera con capacità e indipendenza entro limiti specificati	2
2	assistere	E' in grado di applicare conoscenze e competenze per risolvere semplici problemi	1
1	seguire	Non applicabile	nessuno

Tabella 3: Collegamento tra skill SFIA e l'European e-Competence Framework

⁵ Testo modificato dal website di SFIA www.sfia.org.uk Vedere per descrizioni dettagliate delle competenze ad ogni livello.

Esempio 2: Il Francese "CIGREF framework on job profiles"

CIGREF rappresenta un set di attività raggruppate in famiglie che sono utilizzate nella maggior parte dei dipartimenti IT delle maggiori aziende francesi. E' uno strumento costruito con il consenso dei professionisti dell'area HR. Le aziende lo usano come un template per costruire la propria struttura aggiungendo le proprie peculiarità.

Il template include:

- un titolo ed altri nomi comuni usati nelle organizzazioni,
- una missione che descrive lo scopo del job,
- una descrizione delle più significative attività e compiti,
- gli skill necessari, classificati in tre categorie distinte: skill IT, skill trasversali e comportamenti/attitudini.

Nel 2002 CIGREF aveva identificato la necessità di semplificare e standardizzare la lista delle conoscenze e degli skill: l'e-CF e le sue quattro dimensioni rispondono a questa esigenza.

Il collegamento tra lo European e-Competence Framework ed il framework CIGREF si può fare usando la dimensione 2 per la descrizione delle attività ed usando la dimensione 3 per descrivere le competenze richieste per svolgere il lavoro correttamente.

Di conseguenza, l'ultima versione del framework CIGREF pubblicato nel 2012 è stato adattato: utilizzando la dimensione 2 della e-Competence, le attività sono state descritte con maggiore coerenza mentre utilizzando la dimensione 3, conoscenza e skill sono state sostituite dalle competenze, rendendo il tutto più facilmente comprensibile.

Questo approccio semplifica i profili e, quando necessario, è possibile ottenere maggiori dettagli usando il collegamento tra la dimensione 3 e 4, cioè conoscenza e skill associate al corrispondente livello di competenza.

La relazione tra il framework CIGREF framework ed e-CF è illustrato qui di seguito.

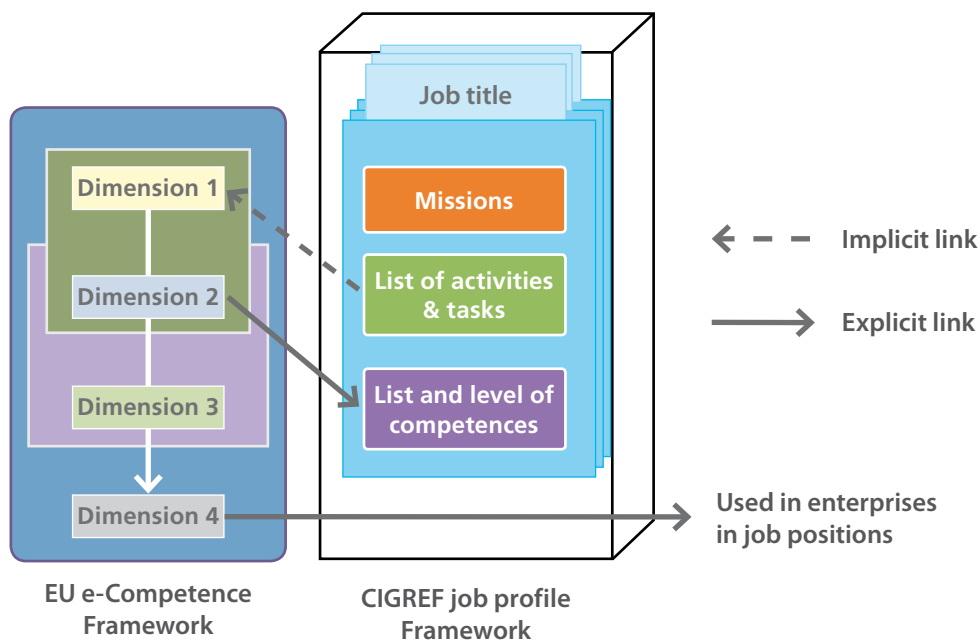


Figura 4: Collegamento tra il job profile framework CIGREF ed e-CF

Esempio 3: Il Tedesco "AITTS – Advanced IT Training System"

AITTS è un sistema di profili di carriera associati a tre livelli di capacità (completato da un quarto livello, i lavori ICT dal "dual system" tedesco). AITTS fornisce un modello sia delle competenze che delle qualifiche, ed include una metodologia per il percorso insito nella qualificazione stessa.

Il sistema di profili e la metodologia di qualificazione sono collegati da processi di riferimento: processi di lavoro che servono sia come riferimento per un particolare ruolo lavorativo che per il suo curriculum.

Questi processi di riferimento sono ampi e dettagliati curricula per ogni profilo di carriera. Sono stati realizzati congiuntamente con più di 60 rappresentanti di aziende e fornitori di servizi formativi nell'ICT. In tal

modo, la struttura del contenuto formativo non è decisa sulla base di un ruolo organizzativo formale del soggetto, ma sulla base dei processi lavorativi.

Collegare i profili AITTS allo European e-Competence Framework è facile fin dall'inizio, in quanto entrambi sono strutturati in processi di business e di lavoro. Inoltre, il maggiore obiettivo di AITTS è di migliorare la capacità dei lavoratori ICT sul posto di lavoro e questo è molto vicino alla definizione di competenza dell'e-CF.

La maggior parte dei profili AITTS si compongono di più di una competenza. Sono integrati nel sistema tedesco del lavoro ed offrono un ampio range di opportunità di ottenere lavoro attraverso il miglioramento delle proprie qualifiche e competenze.

Vediamo qualche esempio:

Livello AITTS	German Profiles	Collegato a/composto di e-Competences	Livello e-CF
Professionisti operativi	IT Business Manager	A.4 Pianificazione di Prodotto o di Progetto	3
		D.5 Sviluppo dell'offerta	3-4
		D.8 Gestione del Contratto	3
		D.9 Sviluppo del Personale	3
		D.12 Marketing Digitale	3-4
		E.2 Gestione del Progetto e del Portfolio	3
		E.3 Gestione del Rischio	3
		E.5 Miglioramento dei processi	3
		E.6 Gestione della Qualità ICT	3
		E.7 Gestione del Cambiamento del Business	3
		<i>Altro se applicabile (anche al di fuori di e-CF)</i>	
Specialisti	Coordinatore progetti IT	D.5 Sviluppo dell'offerta	2
		E.2 Gestione del Progetto e del Portfolio	2-3
		E.3 Gestione del Rischio	2
		E.6 Gestione della Qualità ICT	2
		E.8 Gestione della Sicurezza dell'Informazione	2
		<i>(altro se applicabile)</i>	
Occupazioni IT (German Dual System)	specialista IT nello sviluppo di applicazioni	A.6 Progettazione di Applicazioni	1
		B.1 Sviluppo di Applicazioni	2
		B.2 Integrazione dei Componenti	2
		B.3 Testing	1
		B.4 Rilascio (deployment) della Soluzione	1-2
		B.5 Produzione della Documentazione	1-2
		C.1 Assistenza all'utente	1
		E.2 Gestione del Progetto e del Portfolio <i>(altro se applicabile)</i>	2

Tabella 4 – Collegare German AITTS e i profili di Occupazione IT all'European e-Competence Framework⁶

⁶ Per una dettagliata descrizione dei profili AITTS vedi "Die deutschen IT Aus- und Weiterbildungsberufe im europäischen e-Competence Framework". IG Metall 2010

Esempio 4: Il modello Europeo di certificazioni per i professionisti ICT – EUCIP

Il modello EUCIP fornisce la definizione e la misurazione degli skill ICT ed è attualmente utilizzato come base per la fornitura di certificazioni e di servizi in sette paesi d'Europa.

Il programma di certificazione EUCIP, sviluppato dal CEPIS (The Council of European Professional Societies), è uno schema per lo sviluppo delle competenze professionali e per la certificazione, che si rivolge a lavoratori e professionisti informatici⁷.

EUCIP e l'e-CF hanno caratteristiche comuni ed interessanti sinergie potenziali (vedere figura 6). L'e-CF, come punto di riferimento comune ed accettato per le competenze dei lavoratori IT, può essere un input importante per la futura evoluzione di EUCIP, per le certificazioni conseguenti e per la sua offerta di servizi.

- La Dimensione 4 di e-CF (Knowledge and Skills) collega le Categorie di competenza di EUCIP e i topic più dettagliati. Con riferimento alla granularità della Dimensione 4 di e-CF, EUCIP fornisce a questo livello un maggiore dettaglio finalizzato a supportare attività come la valutazione (assessment).

- La Dimensione 3 di e-CF (Proficiency) definisce analiticamente i livelli per ciascuna e-Competence laddove i livelli EUCIP sono definiti come classi generali di conoscenza e di profondità di skill.
- La Dimensione 2 di e-CF (e-Competences) contiene definizioni di competenze che si collegano ai Task dei profili elettivi EUCIP e possono offrire un modello più strutturato ed orientato ai processi nella definizione di Job Task.
- La Dimensione 1 di e-CF (e-Competence areas) coincide con le aree di conoscenza di EUCIP e mettono in evidenza ulteriori processi di supporto (Enable and Manage) che sono inclusi nelle aree Core di EUCIP.

Il livello più spinto di granularità di EUCIP è utile per le strutture di istruzione e formazione al fine di progettare e sviluppare piani di studio ed iniziative formative. Può fornire linee guida dettagliate per identificare le conoscenze e gli skill topics.

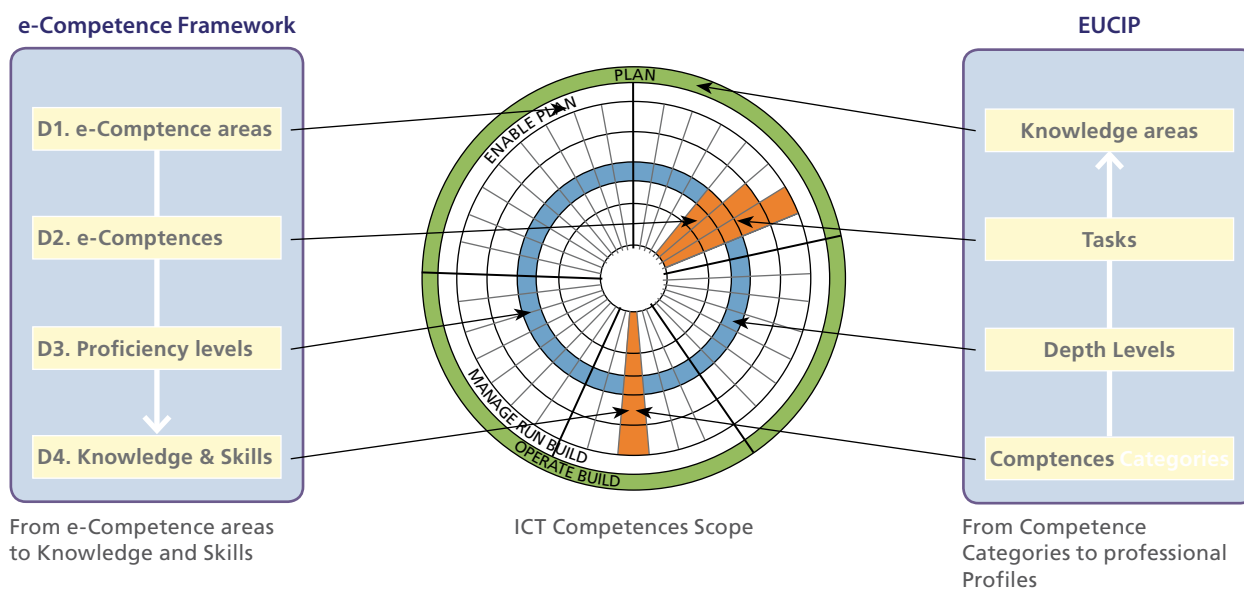


Figure 5 – Collegare le componenti EUCIP allo European e-Competence Framework

⁷ Per tutte le informazioni riguardanti EUCIP vedi: www.eucip.com

I 21 profili che compongono EUCIP Professional sono stati aggiornati alla Versione 3.0.

Le competenze specifiche definite in questi profili sono state riviste per riflettere ciò che gli individui che operano in questi profili dovrebbero essere in grado di svolgere nel contesto attuale tecnologico e di business. È importante anche sottolineare che i profili sono stati aggiornati per includere riferimenti allo European e-Competence Framework.

Di conseguenza, i documenti ufficiali EUCIP 3.1 fanno riferimento esplicitamente ad e-CF in varie sezioni.

Al fine di collocare i profili professionali EUCIP nel contesto di altri schemi e framework, riferimenti specifici sono forniti in coda ad ogni profilo.

Gli schemi ed i framework a cui si fa riferimento sono (vedi paragrafo 1.3 della versione attuale EUCIP 3.1): e-CF, SFIA, CIGREF, AITTS, Borsa Lavoro.

L'European e-Competence Framework è considerato particolarmente importante in quanto è destinato a fungere da punto di riferimento europeo per una vasta gamma di attività, tra cui lo sviluppo professionale continuo di professionisti.

Uno degli obiettivi strategici di EUCIP è quello di fornire un sistema di competenze dettagliato da collocare sotto l'e-CF e che faccia riferimento alle sue competenze, con l'obiettivo di fornire una serie di certificazioni e servizi ai professionisti e alle aziende IT in tutta Europa.

In conclusione, ogni profilo EUCIP individua un sottoinsieme delle 36 competenze di e-CF per consentire una descrizione completa e-CF basata sui requisiti di competenza.

La tabella seguente riassume le competenze e-CF associate a ciascun profilo EUCIP.

Tabella 5 – Panoramica delle competenze e-CF associate ai Profili EUCIP

		IS Manager	IS Auditor	Security Adviser	IS Project Manager	Data Centre & Configuration Manager *	Business Analyst	IS Analyst	IT Systems Architect	Telecommunications Architect*	Software Developer	Web & Multimedia Master*	Systems Integration & Testing Engineer	Database Manager	IT Administrator**	Network Manager*	X-Systems Engineer	Help Desk Supervisor	Client Manager	IT Trainer	Enterprise Solutions Consultant*	Logistics & Automation Consultant*	Sales & Application Consultant
A. PLAN	A.1. IS and Business Strategy Alignment	1					1		1												1	1	
	A.2. Service Level Management	1				1								1		1		1					
	A.3. Business Plan Development	1					1																
	A.4. Product or Project Planning							1	1												1	1	
	A.5. Architecture Design	1					1		1												1	1	
	A.6. Application Design				1			1			1		1	1									
	A.7. Technology Watching				1		1	1	1			1							1		1	1	
	A.8. Sustainable Development					1			1														
B. BUILD	B.1. Design and Development					1				1	1	1				1	1						
	B.2. Systems Integration												1		1		1				1	1	
	B.3. Testing			1				1		1	1		1										
	B.4. Solution Development											1					1				1	1	
	B.5. Documentation Production									1	1	1	1						1				
C. RUN	C.1. User Support														1	1	1	1					
	C.2. Change Support					1			1						1	1	1						
	C.3. Service Delivery					1									1	1	1	1					
	C.4. Problem Management														1	1	1	1					
D. ENABLE	D.1. Information Security Strategy Development		1	1																			
	D.2. ICT Quality Strategy Development		1																				
	D.3. Education and Training Provision																			1			
	D.4. Purchasing				1	1																	
	D.5. Sales Proposal Development																						1
	D.6. Channel Management																						1
	D.7. Sales Management																						1
	D.8. Contract Management	1																					
	D.9. Personnel Development																	1	1	1			
	D.10. Information and Knowledge Management													1									
E. MANAGE	E.1. Forecast Development																						1
	E.2. Project and Portfolio Management				1															1			
	E.3. Risk Management		1	1																			1
	E.4. Relationship Management																			1			
	E.5. Process Improvement		1		1		1	1															
	E.6. ICT Quality Management		1	1																			
	E.7. Business Change Management	1	1				1												1		1		
	E.8. Information Security Management			1											1								
	E.9. IT Governance	1	1																				

I quattro esempi presi dal Regno Unito, Francia e Germania e dall'Europa dimostrano che è possibile collegare differenti tipi di modelli allo European e-Competence Framework.

Lo European e-Competence Framework stabilisce quindi uno standard europeo che è sufficientemente generale per adattarsi:

- ai requisiti espressi dai diversi Paesi,
- ai requisiti di varie aziende ed organizzazioni,
- alle evoluzioni tecnologiche dei prossimi anni,
- ai servizi futuri.

Fare riferimento al seguente Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
O	e-CF per collegare o integrare altri framework	<ul style="list-style-type: none">■ Uso di e-CF in una struttura consolidata■ Collegare e-CF ad altri framework■ Mettere in relazione la prospettiva dell'ambiente lavorativo e della qualificazione tramite EQF ed e-CF

e-CF – un indirizzo europeo per i framework ICT nazionali / locali

Gli incoraggianti esempi dell'Estonia e del Canada dimostrano che per i nuovi ICT framework nazionali o locali lo European e-Competence Framework può fornire uno standard direttamente adottabile o adattabile per conformarsi ai specifici bisogni e contesti culturali.

Prima di usare lo European e-Competence Framework come standard per sviluppare un framework ICT locale è utile porsi alcune domande. Il primo passo è avere chiari gli obiettivi e gli scopi del framework locale (per alcuni utili suggerimenti e domande vedere il Paragr. 4.2). Il secondo è decidere se adottare o adattare lo European Framework o parti di esso. A questo fine è utile considerare i seguenti aspetti:

- E' possibile paragonare i processi tipici delle aziende ICT locali con i processi usati nell' e-CF (nelle categorie plan, build, run, enable, manage)?
→ Per rispondere a questa domanda può essere utile osservare da una parte i processi di business (tipici) delle aziende locali di ICT e, dall'altra, gli standard nazionali o internazionali adottati per lo sviluppo e la manutenzione dei prodotti e/o servizi ICT (per es. CMMI, ITIL)

- In quale area dell'ICT (vedi la dimensione 1 dell'e-CF) operano le aziende locali ICT? Il focus dell'e-CF è sui processi e sulle competenze nelle aree delle Infrastrutture Software, Integrazione dei Sistemi, Prodotti e servizi di Comunicazione (Software Infrastructure, System Integration, Communication equipment and services). Per altre aree come Microelettronica/Componenti/Semiconduttori, Hardware e Sistemi di Controllo Industriale (Microelectronics/Components/Semiconductors, Computing hardware or Industrial Control Systems) può essere necessario modificare o correggere alcune competenze
- Quali sono le particolarità nazionali, locali, economiche, sociali o culturali che rendono necessario modificare le descrizioni delle competenze o dei livelli dell'e-CF?
- Le relazioni tra il modificato European e-Competence Framework e l'attuale sistema di qualificazioni, di addestramento o di formazione a livello nazionale/locale, sono possibili e utili?
→ Se i risultati della formazione sono orientati alle competenze, il collegamento con l'e-CF dovrebbe essere semplice e lineare.

Usare lo European e-Competence Framework per collegarsi alle qualificazioni formali e informali acquisite è semplice se queste sono orientate alle competenze. Dal punto di vista della competenza non è importante quando e dove una qualificazione è stata ottenuta o quante ore di studio sono state impiegate. La competenza richiede una capacità dimostrabile ottenuta attraverso una combinazione di esperienza, abilità/skill e conoscenze acquisite in modo formale o informale.

Lo European e-Competence Framework può essere usato come un modello di riferimento per riconoscere competenze informalmente acquisite dai lavoratori e professionisti ICT durante la loro vita lavorativa.

Fare riferimento al seguente Case Study:



Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
N	e-CF per i responsabili delle politiche nazionali e dell'Unità Europea	<ul style="list-style-type: none">■ Assicurare nel lungo termine una forza lavoro ICT qualificata■ Comunicazione tra responsabili delle policy e ICT business■ Costruzione di e-Curricula■ Linguaggio comune Europeo

e-CF come referenza per la qualificazione, la formazione e le certificazioni

Lo European e-Competence Framework fornisce anche un input per le istituzioni che si occupano di istruzione e formazione professionale così come di certificazioni.

Il Processo di Bologna (1999) ha espresso l'intento programmatico di creare "una nuova cooperazione avanzata" in special modo per l'Istruzione Superiore e l'accesso al lavoro. Inoltre il Processo di Bruges-Copenhagen (2001-2002) ha promosso la trasparenza, la mobilità e la cooperazione inter-istituzionale per rafforzare l'addestramento professionale così come il riconoscimento delle competenze e delle qualificazioni.

In accordo con questo, lo European e-CF è un modo coerente di mettere in comunicazione le aziende con le scuole, le università e le istituzioni formative: incoraggiando in questo modo la cooperazione inter-istituzionale in tutta Europa. Lo European e-CF rende visibili i bisogni di competenza delle aziende e le istituzioni di formazione e sviluppo professionale possono tenerne conto in modo da ideare e progettare programmi di addestramento.

Inoltre, lo European e-Competence Framework fornisce un link coerente con l'EQF (European Qualifications Framework) in quanto le descrizioni delle e-competence sono in linea con il linguaggio basato sui risultati dell'apprendimento in EQF. Per questa ragione l'e-CF favorisce anche la reciproca comprensione e comunicazione tra aziende e sistemi formativi.

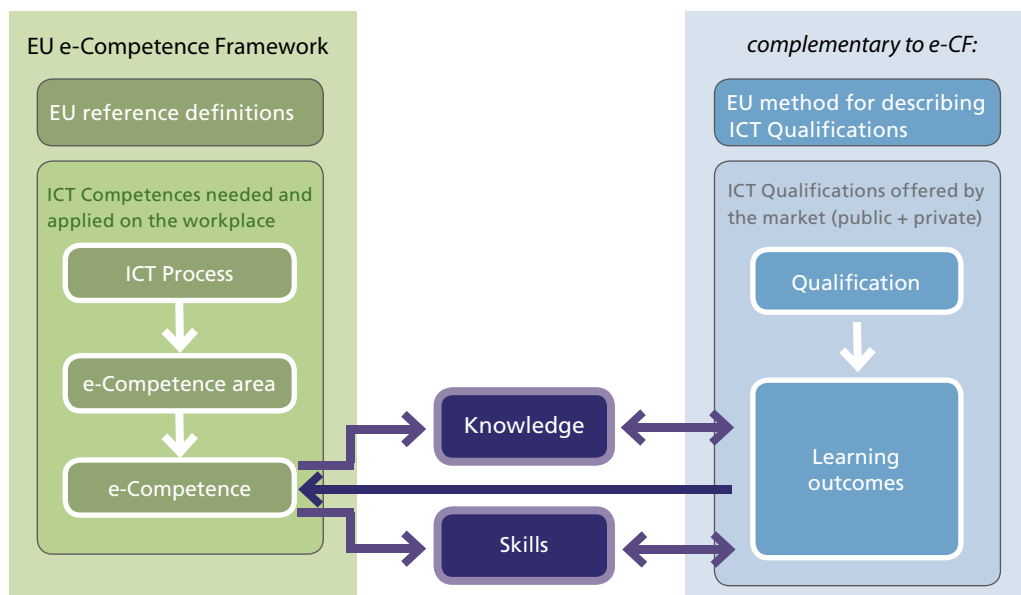


Figura 6 – Collegamenti tra le competenze e-CF e l'offerta di qualificazioni ICT può essere facilmente creata usando la dimensione 4 del framework, esplicitando knowledge e skill.

Nella figura seguente si evidenzia il possibile ruolo dell'e-CF nel supportare ed ispirare nuovi processi formativi.

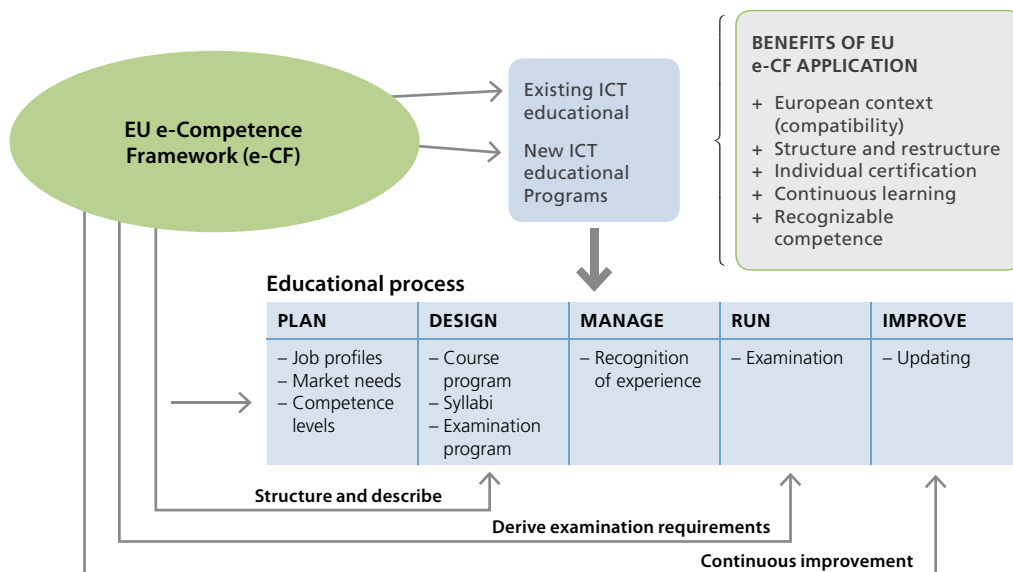


Figura 7 – Applicazione Europea di e-CF da parte degli istituti per l'istruzione, la formazione e la certificazione ICT (pubblici e privati)

Fare riferimento ai seguenti Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
F	e-CF per i fornitori di qualificazioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Abbinare la formazione alle esigenze di mercato ■ Differenze tra sviluppo delle competenze e apprendimento tradizionale ■ Motivazione dello studente attraverso un approccio per competenza ■ EQF ed e-CF compliance
G	e-CF nell'ambito delle certificazioni	<ul style="list-style-type: none"> ■ Allineare l'offerta di certificazioni con i fabbisogni di mercato ■ Aumentare la trasparenza nel panorama europeo degli e-Skill
I	e-CF per relazionare tra loro e-curricula dell'offerta e della domanda	<ul style="list-style-type: none"> ■ Competenze collegate agli esiti dell'apprendimento ■ EQF ed e-CF compliance ■ Sviluppo della carriera ■ e-curriculum basato sulle competenze

Lo Sviluppo professionale di un professionista ICT

Lo European e-Competence Framework offre una visione pragmatica del mercato del lavoro ICT in Europa dal punto di vista del settore pubblico e privato e dei suoi requisiti di competenza. Il framework può essere usato da singoli individui per autovalutarsi e costruire un profilo delle competenze personali. Questo può essere a sua volta paragonato con un ruolo lavorativo europeo definito nella terminologia delle competenze

e-CF. Di conseguenza, i gap di competenza individuali si possono usare per focalizzare il proprio sviluppo personale su aree di miglioramento. Questa attività può essere guidata da motivazioni personali o in collaborazione all'interno di un programma di sviluppo professionale disegnato dai datori di lavoro.

Come supporto pratico è disponibile questo strumento on-line: <http://profiletool.ecompetences.eu/>

Fare riferimento ai seguenti Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
K	e-CF per le associazioni dei professionisti ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ Assessment ■ Criteri di Benchmark ■ Creazione di Community
L	e-CF per il miglioramento della qualità della formazione ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ Competenze specialistiche ■ Sviluppo di ruoli specialistici ■ Incontro tra l'offerta e la domanda di education
M	e-CF come strumenti di assessment e di sviluppo delle carriere	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valutare la capacità di un professionista ICT ■ Riconoscimento dell'apprendimento formale ed informale

e-CF come framework per la pianificazione del lavoro e delle risorse

Le competenze descritte dall'European e-Competence Framework si possono usare come mattoni per costruire profili professionali secondo le specifiche esigenze dell'azienda e del posto di lavoro.

A complemento dell'European e-Competence Framework, il CEN ICT Skills Workshop ha sviluppato

una serie di tipici profili professionali europei ICT che possono essere utilizzati come riferimento e adattate in base ai contesti specifici, ad esempio a livello nazionale, regionale, di settore o di azienda.

La figura seguente mostra in forma grafica una panoramica di tutti i profili ed il loro posizionamento all'interno dell'ambiente europeo.

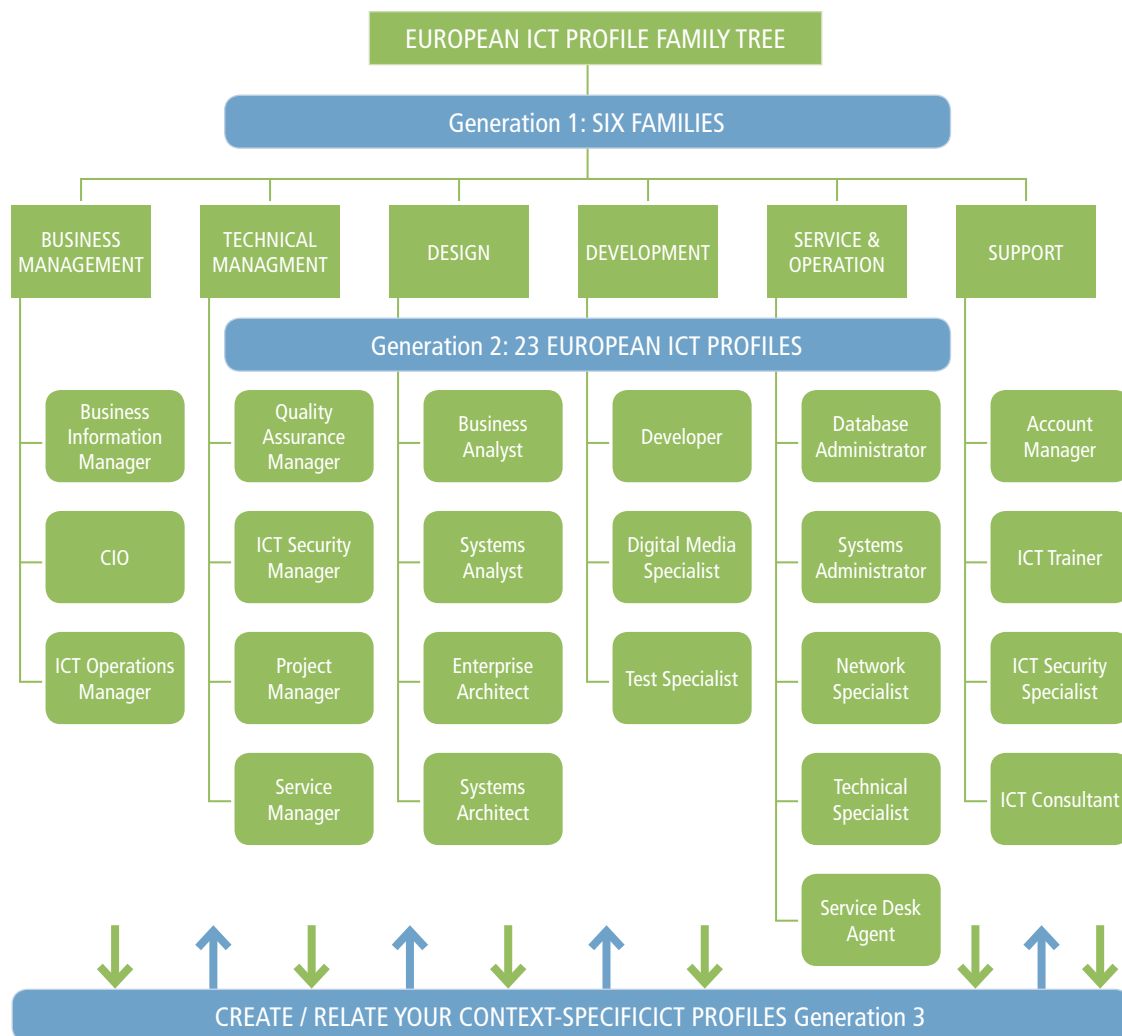


Figura 8: Albero delle famiglie dei Profili Europei ICT - 23 Profili raggruppati in 6 famiglie

Il Profilo "Quality Assurance Manager" che segue mostra un esempio di come sono stati definiti questi profili; le competenze e-CF sono una componente chiave.

Titolo del Profilo	QUALITY ASSURANCE MANAGER (16) – MANAGER DELL'ASSICURAZIONE QUALITÀ		
Descrizione Sintetica	Assicura che i Sistemi Informativi siano prodotti secondo le politiche aziendali (qualità, rischi, Service Level Agreement).		
Missione	Agisce e mette in essere un approccio della qualità ICT conforme alla cultura aziendale. Assicura che i controlli del management siano correttamente implementati per salvaguardare il patrimonio, l'integrità dei dati e l'operatività. E' focalizzato ed impegnato nel raggiungimento degli obiettivi di qualità e controlla statistiche per prevedere i risultati della qualità.		
Deliverable	Accountable	Responsible	Contributor
	<ul style="list-style-type: none"> Report di Audit 	<ul style="list-style-type: none"> Indicatori di performance della Qualità 	<ul style="list-style-type: none"> Quality assurance Politica Qualità ICT Politica di gestione dei rischi Politica Sicurezza Informazioni
Task principali	<ul style="list-style-type: none"> Stabilire e diffondere la politica di qualità ICT Organizzare e fornire addestramento sulla qualità Fornire agli ICT manager indicatori di performance della qualità Effettuare controlli di qualità Organizzare survey sulla customer satisfaction Assistere i componenti di team di progetto nel costruire ed eseguire 		
e-competences (da e-CF)	D.2. Sviluppo della Strategia della Qualità ICT		Livello 4–5
	E.3. Gestione del Rischio		Livello 3
	E.5. Miglioramento del Processo		Livello 3
	E.6. Gestione della Qualità ICT		Livello 4
Area di applicazione dei KPI	Rispetto degli obiettivi di qualità aziendali		

Tabella 6 – Es. di Profilo Professionale ICT “Manager dell’Assicurazione Qualità ” basato su e-CF

Fare riferimento ai seguenti Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
A	e-CF nelle grandi organizzazioni della domanda ICT	<ul style="list-style-type: none"> Creazione di profili professionali Sviluppo dello staff ICT interno Linguaggio comune Cross company
E	e-CF per costruire le job description nelle PMI	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppo delle Job description Comunicazione tra aziende Supporto al Recruitment
O	e-CF per collegare o integrare altri framework	<ul style="list-style-type: none"> Uso di e-CF in una struttura consolidata Collegare e-CF ad altri framework Mettere in relazione la prospettiva dell'ambiente lavorativo e della qualificazione tramite EQF ed e-CF
P	e-CF per la creazione di Profili professionali ICT Europei	<ul style="list-style-type: none"> Includere competenze in un profilo professionale Comunicazione tra HR, management e professional ICT Creare e collegare profili locali alla struttura Europea

e-CF per la selezione e l'acquisizione di personale

L'uso dello European e-Competence Framework come riferimento di base per i processi di recruitment e di acquisizione risorse, facilita una migliore ed efficiente correlazione tra la domanda di competenze delle aziende che devono acquisire personale e l'offerta di competenze di chi cerca lavoro e di chi fornisce servizi ICT.

Nelle aziende il processo di recruiting coinvolge normalmente almeno tre parti:

- La linea gestionale responsabile della persona da selezionare. Questi hanno la necessità di definire il più precisamente possibile il lavoro in termini di missione, responsabilità, attività, ambiente di lavoro e, naturalmente, in termini di competenze e qualifiche richieste.
- Un rappresentante dell'Ufficio del Personale, che deve definire la retribuzione in relazione alle politiche HR (livello di responsabilità, evoluzione di carriera attesa...) e con l'evoluzione della posizione.
- I potenziali candidati (interni od esterni all'azienda), che devono capire chiaramente le specifiche del lavoro, l'azienda, retribuzione e benefici.

La comunicazione tra queste tre parti è un elemento chiave per l'efficacia e ed il successo del processo di recruitment.

Lo European e-Competences Framework fornisce un comune e sintetico linguaggio per tutti coloro che sono coinvolti nel recruitment:

- Le Dimensioni 1 e 2 possono essere usate per definire il perimetro (contesto) del lavoro.
- La Dimensione 3 può essere usata per definire le competenze ed il livello di capacità richiesti.
- La Dimensione 4 può essere utilizzata per mettere in evidenza particolari conoscenze ed abilità richieste e per progettare sessioni di assessment.

L'uso di un linguaggio sulle competenze internazionalmente condiviso nei bandi di ricerca di personale adottato da imprenditori e selezionatori e che sia compreso da chi cerca lavoro, aumenterebbe la trasparenza e l'efficienza dei processi di selezione delle Human Resources.

L'uso dello European e-Competence Framework per i profili di competenza nei portali del lavoro sarà anche di beneficio per i datori di lavoro, le agenzie di recruitment e chi cerca lavoro attraverso la condivisione di un linguaggio comune.

Fare riferimento ai seguenti Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
A	e-CF nelle grandi organizzazioni della domanda ICT	<ul style="list-style-type: none"> ■ Creazione di profili professionali ■ Sviluppo dello staff ICT interno ■ Linguaggio comune Cross company ■ Sviluppo del portfolio della Formazione
E	e-CF per costruire le job description nelle PMI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sviluppo delle Job description ■ Comunicazione tra aziende ■ Supporto al Recruitment
O	e-CF per collegare o integrare altri framework	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uso di e-CF in una struttura consolidata ■ Collegare e-CF ad altri framework ■ Mettere in relazione la prospettiva dell'ambiente lavorativo e della qualificazione tramite EQF ed e-CF

e-CF come guida e orientamento nella scelta dei percorsi di apprendimento e dell'offerta formativa

Se l'e-CF può essere una guida per il sistema formativo, può essere anche un utile riferimento per i giovani, e gli impiegati in cerca di lavoro. Chi vuole migliorare le proprie competenze o riconvertirsi in accordo alle esigenze aziendali può riferirsi all'e-CF come una guida. Questo offre un quadro chiaro delle competenze correlate alle aree di business ed ai livelli di capacità.

Inoltre, l'e-Competence può essere messa in relazione con i programmi di addestramento e qualifica dato che il linguaggio e-CF è in linea con le raccomandazioni dell'imparare basato sui risultati di EQF. Di conseguenza, le persone possono individuare nell'e-CF le opportunità per una crescita personale come anche selezionare i programmi di addestramento più appropriati.

Fare riferimento al seguente Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
H	e-CF per l'assessment dei professional ICT	<ul style="list-style-type: none"> Self-assessment CV/auto promozione

Anticipare, valutare e pianificare i fabbisogni di skill e di competenza ICT in una prospettiva di lungo termine: policy maker, associazioni del settore privato e ricercatori di mercato

Lo European e-Competence Framework fornisce per la prima volta un riferimento standard europeo per comunicare i fabbisogni di competenza in un contesto ICT trans-nazionale ed europeo. Descrive le conoscenze, gli skill e le competenze come richieste ed applicate nei luoghi di lavoro ICT per le aziende

fornitrici e utenti di ICT così come per il settore pubblico.

Le definizioni delle e-Competence del Framework possono essere utilizzate e comprese come un riferimento internazionale condiviso. Questo aiuterà le associazioni di settore, i policy maker, la ricerca di mercato ed ulteriori attori ed istituzioni che hanno interesse nell'anticipare, valutare e pianificare i fabbisogni di skill e di competenze ICT in una prospettiva di lungo periodo per tutto il settore ICT europeo.

Fare riferimento al seguente Case Study:

Case study	Titolo	Prospettive fondamentali (key perspectives)
N	e-CF per i responsabili delle politiche nazionali e dell'Unità Europea	<ul style="list-style-type: none"> Assicurare nel lungo termine una forza lavoro ICT qualificata Comunicazione tra responsabili delle policy e ICT business Costruzione di e-Curricula Linguaggio comune Europeo

5. Lo strumento per la costruzione dei profili e-CF

Per supportare gli utenti di e-CF è stato sviluppato un semplice strumento per la creazione di profili e-CF. Questo tool semplice nel suo utilizzo, è accessibile, usando qualsiasi comune browser, dal sito dello European e-competence framework all'indirizzo www.ecompetences.eu

L'obiettivo dello strumento è quello di rendere utili i contenuti della versione e-CF 3.0 e fornire il collegamento agli ICT Professional profiles europei che sono oggetto di un ulteriore CWA.

Inoltre, il contenuto di e-CF e dei profili professionali ICT sono presentati in più lingue, permettendone l'accesso a una popolazione più ampia.

Gli utenti di e-CF hanno due opzioni di navigazione per accedere ai contenuti di e-CF, la visione tradizionale e-CF e la vista per funzione. (vedi 4.1.1 per una spiegazione più dettagliata)

Gli elementi di e-CF di ogni dimensione possono essere raggruppati in un modalità "prendi e aggiungi" per creare un profilo generato dall'utente che può essere strutturato secondo l'orientamento preferito. Per esempio, la creazione di profili di attività può essere di primario interesse per gli imprenditori, mentre profili di formazione (curriculum, certificazione, qualifiche ecc.) possono avere valore per le istituzioni di formazione ed addestramento professionale.

Il profilo definito dall'utente può essere chiamato con il nome preferito, ad es. "Azienda X profilo di help desk", ed in seguito può essere salvato e/o stampato. Tasti di navigazione e click boxes supportano la semplice selezione degli elementi delle dimensioni inclusi i livelli stessi di capacità.

Il confronto tra i profili creati dall'utente e tutti i 23 profili professionali ICT permette l'identificazione delle carenze di competenza.



L'uso dello strumento in linea è gratuito e la semplice filosofia del sito non richiede speciali misure di sicurezza dato che i profili non vengono gestiti centralmente.

Figura 9 – Il tool e-CF di costruzione dei profili – screenshot <http://profiletool.ecompetences.eu/>

6. Uso della terminologia ICT nella versione e-CF 3.0

L' e-CF non crea nuove definizioni; buona pratica dell'e-CF è quella di usare definizioni già esistenti permettendo agli stakeholder di comprendere

chiaramente e aggiungere valore nella descrizione delle competenze.

Il seguenti sono esempi di termini ICT utilizzati all'interno di e-CF, con le relative descrizioni/definizioni di uso comune.

Cloud Computing

Cloud Computing è in primo luogo una soluzione di storage di dati senza vincolo di dimensione, indipendente dal mezzo, ed in grado di restituire informazioni come servizio indipendentemente dal luogo.

Il modello di cloud computing è in grado di affrontare i tre livelli del modello di servizio di uso comune: IaaS (Infrastructure as a Service), PaaS (Platform as a Service) e SaaS (Software as a Service).

In termini tecnici, il Cloud è uno spazio virtuale creato su uno o più server, presenti in uno o più luoghi. Lo spazio virtuale contiene frammenti multipli di informazioni, che vengono duplicati e distribuiti nello spazio virtuale. Una applicazione specifica è necessaria per ricreare le informazioni e fornirle come servizio.

In termini di tipologia, ci sono quattro categorie di Cloud Computing, organizzate intorno all'utilizzo (privato o aperto ai partner, pubblici o altri) e alla gestione (gestito dall'organizzazione o da un fornitore, al di fuori dell'organizzazione):

1. per uso privato, con una gestione interna (gestisco il mio Cloud)
2. per l'uso aperto, con una gestione interna (gestisco un Cloud e propongo servizi ad altri)
3. per un uso privato, con una gestione esterna (uso un cloud gestito da un fornitore)
4. per un uso aperto, con una gestione esterna (mi propongo ad altri, come i miei clienti, per usare un cloud gestito da un fornitore)

In termini economici, con il Cloud Computing, la nozione di consumo prevale sul concetto di utilizzo: si acquista una sottoscrizione, una licenza al consumare, non una licenza per l'uso.

e-leadership

Nel contesto di e-CF, e-leadership è usato come una specifica espressione di leadership.

La „e” è come un acronimo all-inclusive relativo alla combinazione di ICT e business, incluso tutti i settori tecnici ICT, tutti i business fields e le attività delle imprese o delle persone nello sviluppare, utilizzare, fornire, mantenere, ecc con le competenze presenti a ogni livello.

Con la combinazione di „e” e leadership in e-CF si intende: la capacità di avviare e di stimolare processi innovativi convincendo gli altri a collaborare e ad applicare lo spirito imprenditoriale a sostegno dei processi di trasformazione guidati dalla tecnologia.

ICT Information and Communication Technology

La sigla ICT è l'acronimo di Information and Communication Technology. E' utilizzato in contesti diversi e da un punto di vista tecnico relaziona computer digitali ICT con sistemi di comunicazione (internet), compreso software, hardware e reti. Sotto il profilo economico e politico, la ICT si riferisce ad un settore trasversale di imprese, che include produttori, fornitori o prestatori di servizi relativi al settore tecnico dell'ICT.

Information security

La sicurezza delle informazioni è il processo di esercizio nell'applicazione di attenzione e regole nel proteggere le informazioni e i sistemi informativi, da accessi, usi, comunicazione, distruzioni, modifiche, interruzioni o distribuzioni non autorizzate. Il processo continuo della sicurezza delle informazioni comporta corsi di formazione, valutazione(assessment), protezione, monitoraggio e rilevamento, la risposta agli incidenti e conseguenti riparazioni, documentazione, e revisione. Le conseguenze della mancanza di sicurezza delle informazioni rende la information security una parte indispensabile di tutte le operazioni di business in tutti i domini "(sostenuta da norme vigenti, ISO27000 e US)

Leadership

L'e-CF utilizza 'leadership' nel suo significato generalmente accettato, così come definito nel Oxford English Dictionary, 'l'azione del leader di un gruppo di persone o di una organizzazione, o la capacità di fare questo'. I descrittori di competenze che incorporano la parola 'leadership' si trovano di solito ai livelli 4 e 5 in e-CF, livelli in cui sono richieste responsabilità sulle persone e la capacità di influenzarne altre. Questo è normalmente espresso con, 'fornisce leadership', significa che la competenza non solo richiede che si possiedono le conoscenze e le competenze adeguate, ma anche che si ha la capacità di ispirare altri all'interno del campo di competenza specifico.

Lean Management and People Management

"Lean management è l'insieme di pensiero, di metodi e procedure per la gestione senza sprechi lungo tutta la catena del valore, al fine di soddisfare le aspettative di clienti attuali e futuri".
<http://www.leancenter.it/LeanManagement/tabid/75/language/it-IT/Default.aspx>

Legal matters: IPR and data protection

Le **questioni legali (Legal matters)** non sono esplicitamente indicate nella e- CF, ma ci sono due questioni che sono di particolare rilevanza per l'ICT Professional/Management community: i diritti di proprietà intellettuale e la protezione dei dati. Professionisti/Manager ICT devono garantire la conformità alle normative nazionali e internazionali relative a queste questioni.

Il diritto di proprietà intellettuale (IPR) è un concetto giuridico che si riferisce a idee e a concetti di creatività intellettuale umana i cui diritti sono riconosciuti ed esclusivi. Le leggi nazionali garantiscono agli autori diritti esclusivi per le attività immateriali, come invenzioni e progettazioni. Le principali categorie di questi diritti sono coperti da copyright, brevetti(patent), marchi(trademarks), design e conservazione delle informazioni riservate.

Le leggi in materia di **protezione dei dati (Data Protection)** sono state emesse per controllare come organizzazioni, imprese o governi utilizzano i dati personali. Le leggi nazionali stabiliscono un quadro di diritti e doveri definiti per proteggere i dati personali. Le leggi sulla protezione dei dati bilancia le esigenze delle organizzazioni di raccogliere e utilizzare i dati personali per business o altro con il diritto delle persone al rispetto della privacy sui propri dati personali.

Mobility

La **Mobility** si riferisce alla capacità di scambiare informazioni senza che il mittente o il destinatario sia sottoposto ad alcun vincolo di luogo (anywhere), di contenuto (anything), di tempo (anytime), di mezzi di comunicazione (any device), di numero o disponibilità di soggetti interessati (anybody).

La mobility consente lo scambio di qualsiasi cosa, da qualsiasi punto per chiunque con qualsiasi dispositivo e in qualsiasi momento.

La mobility tecnicamente si basa su tutte le reti di comunicazione che accedono a Internet. Si riferisce anche all'utilizzo di strumenti specifiche, come smartphone, laptop o tablet, che hanno la possibilità di rimanere connessi in modo continuo a Internet.

Dal punto di vista dei processi, la mobility può spostare i processi di lavoro in luoghi diversi per rispondere a situazioni specifiche. (da CIGREF report)

Innovation

Per l'OCSE, "innovazione si differenzia da una invenzione o scoperta nella misura stessa in cui essa è parte di una prospettiva di applicazione".

L'invenzione, è un processo vincolato solo dalle capacità inventive degli inventori e dalle risorse disponibili (risorse monetarie, umane o materiali) per realizzarle. L'invenzione richiede la proliferazione e la creatività umana. Il sistema attuale quindi viene interrotto e riorganizzato tenendo conto della nuova invenzione. E' questo il momento in cui si ha l'innovazione.

L'innovazione trasforma un'invenzione virtuale in una realtà economica e industriale. Essa conduce a un processo di nuova pratica che porta ad un uso efficace, è un passaggio all'atto stesso. (da CIGREF report)

Il concetto di innovazione comprende un insieme di processi:

- la scoperta e l'identificazione di un'idea
- la stesura di business plan multipli per trasformare questa idea in una soluzione o un prodotto (umani, finanza, sponsor, utenti, perimetro; bisogni individuati ...)
- la valutazione e la definizione delle priorità delle diverse soluzioni descritte nei piani aziendali
- la costruzione di una „proof of concept“ per convalidare una o più soluzioni scelte
- la gestione del trasferimento tecnologico alle squadre operative
- il seguito dello sviluppo e integrazione della soluzione
- La capitalizzazione del successo o del fallimento della trasformazione dell'idea iniziale.

In questo modo, l'innovazione può essere una competenza: essere in grado di innovare è la capacità di controllare e gestire tutti questi processi specifici dall'idea iniziale al prodotto finito, in un approccio coerente per rispondere a un bisogno.

Appendice: La tabella dei livelli EQF ed e-CF

Allegato: Tabella dei livelli dell’European e-CF. Accanto ai concetti esplicitamente elaborate per lo European e-Competence Framework, la tabella mostra la descrizione di 1) European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF), Aprile 2008 e 2) Il Framework PROCOM, nel quale i generici job titles sono stati riprodotti per gentile concessione di e-Skills UK.

livelli EQF	Descrizione dei livelli EQF	Livelli e-CF	Descrizione dei livelli e-CF	Attività Tipiche	Complessità	Autonomia	Comportamenti
8	Conoscenze avanzate, abilità tecniche e specialistiche per risolvere problemi critici nella ricerca e nell’innovazione, dimostrando autorità, innovazione, autonomia, preparazione teorica o integrità professionale.	e-5	Direttore Ha la responsabilità complessiva; fuori e dentro l’organizzazione è riconosciuto per le soluzioni innovative e per plasmare il futuro utilizzando eccezionali doti di pensiero e conoscenza	Strategia del SI o Gestione del programma	Non prevedibile – non strutturata	Dimostra sostanziale leadership e indipendenza dal contesto in situazioni che richiedono la soluzione di problemi che coinvolgono molti fattori interagenti	Concepire, trasformare, innovare, trovare soluzioni creative applicando una vasta gamma di tecniche e/o principi di gestione.
7	Conoscenze altamente specializzate, alcune delle quali alla frontiera della conoscenza in un campo di lavoro o di studio, come base per un pensiero originale, una consapevolezza critica di aspetti della conoscenza in uno specifico settore e nell’intersezione di differenti settori, abilità specialistiche di problem-solving nella ricerca e/o nell’innovazione per sviluppare nuova conoscenze e procedure e per integrare conoscenze di differenti campi, gestendo e trasformando contesti di studio e di lavoro complessi, non prevedibili e che richiedano nuovi approcci strategici, assumendosi la responsabilità di contribuire alla conoscenza e pratica professionale e/o di rivedere le prestazioni strategiche dei gruppi di lavoro.	e-4	Lead Professional / Senior Manager Ampio contesto di responsabilità impiegando capacità di integrazione in ambienti complessi; piena responsabilità per lo sviluppo strategico di personale che lavora in ambienti difficili ed in situazioni imprevedibili.	Strategia/ soluzioni complessive per il SI		Dimostra leadership e innovazione in ambienti conflittuali, complessi ed imprevedibili. Affronta problemi che coinvolgono molti fattori interagenti.	
6	Avanzata conoscenza in un campo di lavoro o di studio, che include una comprensione critica di teorie e principi, avanzate abilità, dimostrando padronanza ed innovazione nel risolvere problemi complessi ed imprevedibili in un campo specializzato di studio o di lavoro, gestione di progetti o di attività tecniche o professionali complesse, prendendosi la responsabilità di decisioni in contesti di lavoro o di studio imprevedibili, per proseguire lo sviluppo professionale proprio e del gruppo.	e-3	Senior Professional / Manager Rispettato per i metodi innovativi e per l’iniziativa dimostrata in specifiche aree tecniche o di business; dimostra leadership e assume la responsabilità delle prestazioni del team e lo sviluppo in ambienti difficili.	Consulenza	Strutturata – imprevedibile	Lavora in modo indipendente per risolvere problemi interattivi ed affronta tematiche complesse. Ha un’influenza positiva sulle prestazioni del team.	Pianificare, prendere decisioni, coordinare, fare lavoro di gruppo, formare le persone, controllare le prestazioni, trovare soluzioni creative applicando specifiche conoscenze/skill sia tecniche che di business.
5	Completa, specializzata, pratica e teorica conoscenza in un campo di lavoro o di studio ed una consapevolezza dei confini di tale conoscenza, perizia in un ampio spettro di abilità intellettuali e pratiche nello sviluppare soluzioni creative per problemi difficili, gestione e supervisione in contesti dove esiste un cambiamento imprevedibile, rivedendo e sviluppando le prestazioni proprie e degli altri.	e-2	Professional Opera con capacità e indipendenza in contesti limitati e può coordinare altri in questo ambiente; costruisce modelli astratti e concettuali con creatività; usa conoscenze teoriche e ed abilità pratiche per risolvere problemi complessi in contesti prevedibili ed a volte imprevedibili.	Concetti/ Principi fondamentali		Strutturata – prevedibile	Lavora seguendo linee guida generali in ambienti dove cambiamenti imprevedibili possono accadere. In maniera indipendente risolve problemi interattivi che possano scaturire dalle attività di progetto.
4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un campo di studio o di lavoro, esperienza in una gamma di competenze teoriche e pratiche nel generare soluzioni per specifici problemi in un campo di lavoro o di studio, auto-gestione all’interno di linee guida in contesti di studio o di lavoro che sono normalmente prevedibili ma che sono soggetti a cambiamento, controllando il lavoro ordinario di altri, prendendosi delle responsabilità per la valutazione ed il miglioramento delle attività di studio o di lavoro				Dimostra limitata autonomia dove il contesto è generalmente stabile con pochi fattori variabili.		Applicare, adattare, sviluppare, realizzare, mantenere, correggere, trovare semplici soluzioni di base.
3	Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un campo di studio o di lavoro, una gamma di abilità teoriche e pratiche nel realizzare attività. Risoluzione di problemi con metodi, strumenti, materiali ed informazioni di base, responsabilità per il completamento delle attività nello studio o nel lavoro, adattando il proprio comportamento per risolvere problemi alle circostanze.	e-1	Associate Capace di applicare conoscenze ed abilità per risolvere problemi lineari; responsabile delle proprie azioni; operando in un ambiente stabile.	Supporto/ Servizio			

European e-Competence Framework versione 3.0

Lo European e-Competence Framework 3.0 è stato pubblicato dal CEN come CWA 16234 Parti 1, 2, 3 e 4 nel 2014; il CWA è disponibile presso i Membri del CEN e può essere scaricato dal sito web del CEN:

www.cen.eu

Lo European e-Competence Framework rientra nella strategia dell'Unione Europea «e-Skills per il 21° Secolo». Inoltre supporta gli obiettivi chiave della politica della «Grand Coalition for Digital Jobs» lanciata nel Marzo 2013. e-CF viene promosso come potente strumento per aumentare i digital skills, per il riconoscimento delle competenze e delle qualificazioni fra diversi Paesi e per favorire le professioni ICT in Europa.

Visita il sito web dello European e-Competence Framework: www.ecompetences.eu

Crea un Profilo e-CF all'indirizzo: <http://profiletool.ecompetences.eu/>

CEN Workshop on ICT Skills

Il CEN Workshop on ICT Skills è una rete di esperti che rappresenta l'Industria ICT, le istituzioni accademiche, le Organizzazioni di formazione, le Associazioni Professionali ICT, le Parti Sociali e le Istituzioni della Ricerca.

L'obiettivo del workshop è promuovere l'eccellenza nel settore ICT e rinforzare la Professione ICT attraverso la creazione di standard pertinenti applicabili in tutta Europa e nel Mondo.

Tutti i CEN Workshop Agreements (CWAs) nel settore degli ICT Skills possono essere reperiti sul sito web del CEN (sotto Sectors > ICT).

Il CEN



Il CEN (European Committee for Standardization) è una delle tre organizzazioni ufficialmente riconosciute responsabili dello sviluppo e della definizione degli standard a livello Europeo – insieme al CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) e all'ETSI (European Telecommunications Standards Institute). Il CEN sviluppa Standard Europei fissando specifiche e procedure per un ampio spettro di prodotti e servizi.

I membri del CEN sono i National Standards Bodies di 33 paesi Europei includendo tutti gli stati membri dell'Unione Europea, tre paesi della European Free Trade Association (Islanda, Norvegia e Svizzera) e due paesi candidati all'Unione Europea (Turchia e la Repubblica di Macedonia(ex-Jugoslavia)).

Gli Standard Europei (EN) approvati dal CEN sono accettati e riconosciuti in tutti questi paesi.

Per ulteriori informazioni, visitare i siti www.cen.eu e www.cencenelec.eu

Lo European e-Competence Framework versione 3.0 work è stato supportato dalla Commissione Europea, dalla Direzione Generale Imprese e Industria, e dalla European Free Trade Association.



La Grand Coalition

La Grand Coalition contribuirà ad accelerare ed intensificare gli sforzi avviati dalle politiche Europee, come L'Agenda Digitale per l'Europa, la e-Skills Strategy, l'Employment Package, la Opening up Education Initiative, la Rethinking Education Strategy, la Youth Opportunities Initiative, e lo EU Skills Panorama.

Per ulteriori informazioni sulle priorità della Grand Coalition, consultare:

<https://ec.europa.eu/digital-agenda/en/grand-coalition-digital-jobs-0>

Fonti delle foto:

Dreamstime.com (Jeff Wasserman, Antikainen, Micha Rosenwirth, Drx, Auremar, Jonathan Ross, Goodluz, Syda Productions, Rmarmion, Gelpi, Photographerlondon, Magomed Magomedagaev, Monkey Business Images, Nyul, Pavalache Stelian, Jason Stitt, Ronnie Patrick, Andres Rodriguez, Wavebreakmedia Ltd, Valua Vitaly, Luminis); Fotolia.com (pressmaster)

© CEN copyright protected work. La riproduzione è regolata dalla Guida 10 su Copyright, Distribution and Sales pubblicata dal CEN-CENELEC, disponibile al seguente indirizzo:

[ftp://ftp.cencenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/Guides/10_CENCLCGuide10.pdf](http://ftp.cencenelec.eu/EN/EuropeanStandardization/Guides/10_CENCLCGuide10.pdf)

Non è consentito l'uso e lo sfruttamento commerciale

Lo European e-Competence Framework (e-CF) versione 3.0 fornisce un riferimento composto da 40 competenze richieste ed applicate nell'ambiente lavorativo dell'Information and Communication Technology (ICT); l'uso di un linguaggio comune per descrivere competenze, skill e livelli di capacità lo rende comprensibile in tutta Europa. Prima implementazione dell' European Qualifications Framework (EQF) per un settore specifico , l'e-CF è stato creato per essere applicato da servizi ICT, aziende della domanda e dell'offerta, manager e dipartimenti delle risorse umane (HR), istituti d'istruzione e organismi di formazione tra cui l'istruzione superiore, osservatori di mercato e policy maker, e altre organizzazioni del settore pubblico e privato.

e-CF è stato sviluppato attraverso un processo di collaborazione tra esperti e stakeholder di molti paesi differenti sotto l'ombrello del CEN Workshop on ICT Skills. e e-CF è un componente della European Union's strategy for e-Skills in the 21 Century. Il framework supporta gli obiettivi della Grand Coalition for digital Jobs e beneficia di una comunità di utenti sempre crescente nell'Unione Europea e nel mondo.

www.ecompetences.eu