

Le norme tecniche per le professioni ICT

Quadro di riferimento

(UNI 11506, UNI 11621-1/xx, UNI EN 16234-1)

Consiglio Nazionale Ingegneri - Webinar Online

3 giugno 2026



Dal 2012, **delegato** CNI presso la **Commissione UNINFO Attività professionali non regolamentate (APNR) - Figure professionali operanti nel settore ICT**: UNI/CT 526 APNR ICT

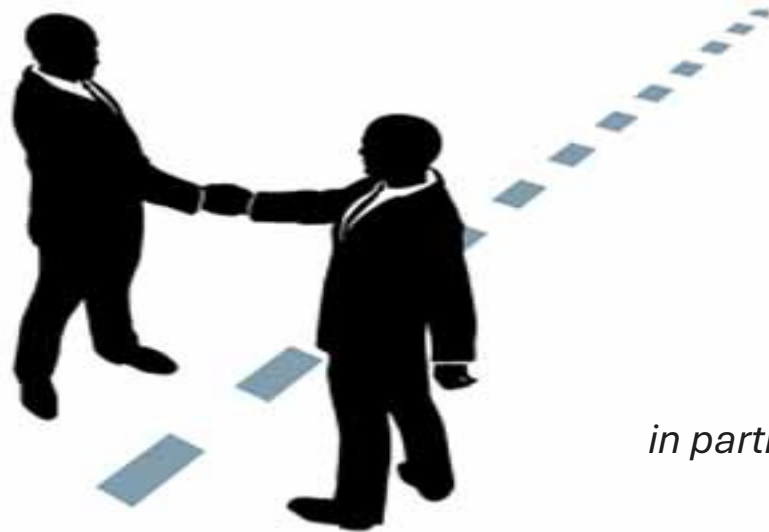
- stesura della norma UNI 11506:2013
- evoluzione della norma UNI 11506 secondo uno schema multi parte: UNI 11621-1/4
- stesura norma UNI 11621-3 "Professionista WEB"
- Commissione CEN PC/428 «e-Competences and ICT professionalism»
- traduzione EN 16234-1
- partecipazione ai tavoli di manutenzione ed evoluzione delle norme

- i. Contesto di riferimento e attori**
- ii. Le norme APNR in ambito ICT
- iii. Concetti e contenuto delle norme tecniche
- iv. La norma per la certificazione
- v. Considerazioni finali

Clienti, il mercato: aziende private, settore pubblico.

Chiedono:

- competenze
- tutele
- etica



Funzionali al sistema, enti che:

- emanano leggi e norme
(UNI, UNINFO ... CEN, ISO)
- erogano formazione
(Università, ma non solo)
- certificano
(Accredia e accreditate)

- Ordine Ingegneri
per l'ambito ICT, il Settore Informazione

- Associazioni Professionali
*in particolare quelle che rilascino l'attestato di qualità
dei servizi ai sensi della Legge 4/2013*

Secondo il Regolamento UE 1025 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 ottobre 2012 sulla normazione europea, per **norma (tecnica)** si intende:

*"una specifica tecnica, adottata da un organismo di normazione riconosciuto, per applicazione ripetuta o continua, alla quale **non è obbligatorio conformarsi**, e che appartenga a una delle seguenti categorie:*

- *norma internazionale: una norma adottata da un organismo di normazione internazionale;*
- *norma europea: una norma adottata da un'organizzazione europea di normazione;*
- *norma armonizzata: una norma europea adottata sulla base di una richiesta della Commissione ai fini dell'applicazione della legislazione dell'Unione sull'armonizzazione;*
- *norma nazionale: una norma adottata da un organismo di normazione nazionale.*

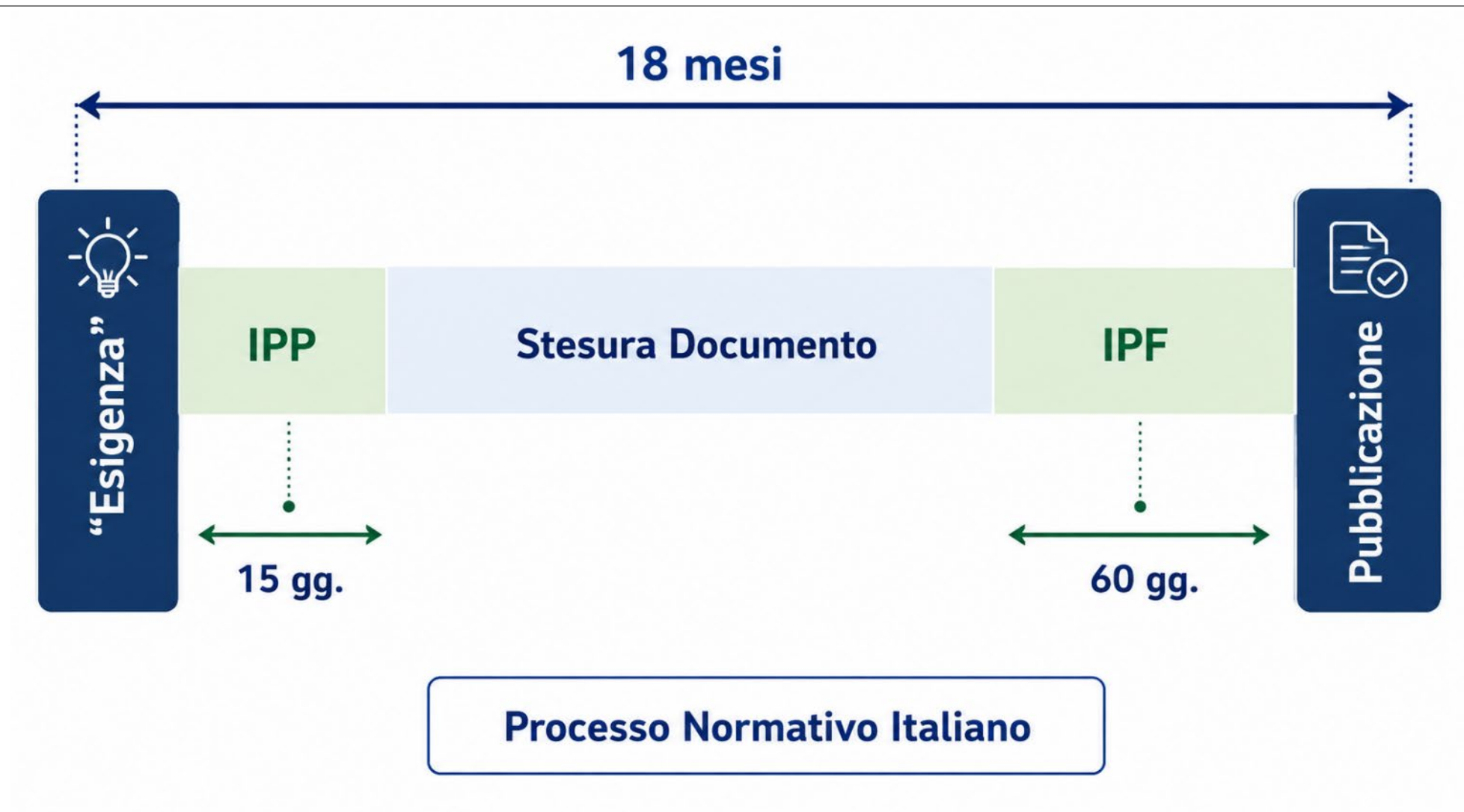
Le norme sono documenti che definiscono le caratteristiche (dimensionali, prestazionali, ambientali, di sicurezza, di organizzazione ecc.) di un prodotto, processo o servizio, secondo lo stato dell'arte.

In estrema sintesi, **sono documenti che specificano cioè "come fare bene le cose"** garantendo sicurezza, rispetto per l'ambiente e prestazioni certe.

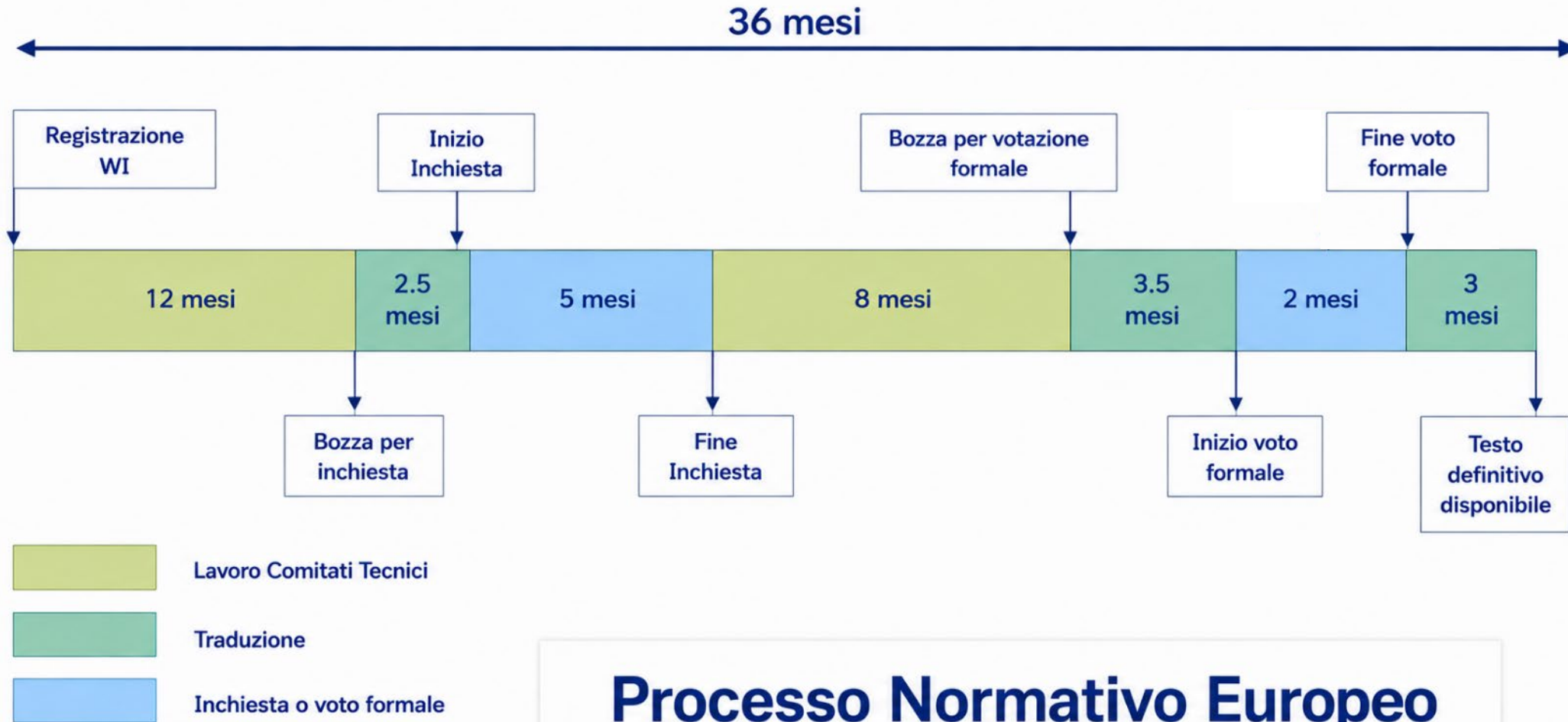
Sono sviluppate presso un Ente di Normazione in maniera trasparente e aperta, approvato in maniera consensuale e adottato su base volontaria.

L'attività di normazione viene svolta a livello nazionale da una struttura multilivello composta da circa 1.100 organi tecnici (commissioni, sottocommissioni, gruppi di lavoro che coinvolgono 8.000 esperti) e da alcune organizzazioni esterne indipendenti (gli Enti Federati), sotto la supervisione e secondo le direttive della **Commissione Centrale Tecnica (CCT)**. UNI gestisce segreteria e presidenza di 220 organi CEN e ISO.

Processo di nascita di una norma tecnica in Italia




Processo di nascita di una norma tecnica in Europa



Processo Normativo Europeo

OBIETTIVO PLUS ▾NewsEventiContattiFAQItaliano ▾

CHI SIAMONORMAZIONE
NORMAZIONEPARTECIPAREUNI PER TEFORMAZIONEUNI STORE

Cerca nel sito per norme, news ...

COS'È UNA NORMAVALORIVANTAGGI
COS'È UNA NORMAFARE UNA NORMAPROGRAMMA DI NORMAZIONEBREVETTI
ESEMPI


COS'È UNA NORMA


Come nascono gli standard


Una norma è un distillato di sapere teorico e pratico che attinge da una molteplicità di fonti, tra le quali migliaia di esperti, spesso in tutto il mondo.

Questa sezione racconta come nascono gli standard e come i diversi portatori di interesse possono contribuire a renderli migliori. In particolare:

- le norme tecniche che codificano lo stato dell'arte di un prodotto, un servizio, un processo, una professione
- le prassi di riferimento, documenti di pre-normazione elaborati velocemente in un tavolo ristretto ai soli autori
- I CEN Workshop Agreement, documenti pre-normativi che intercettano temi emergenti a livello europeo.

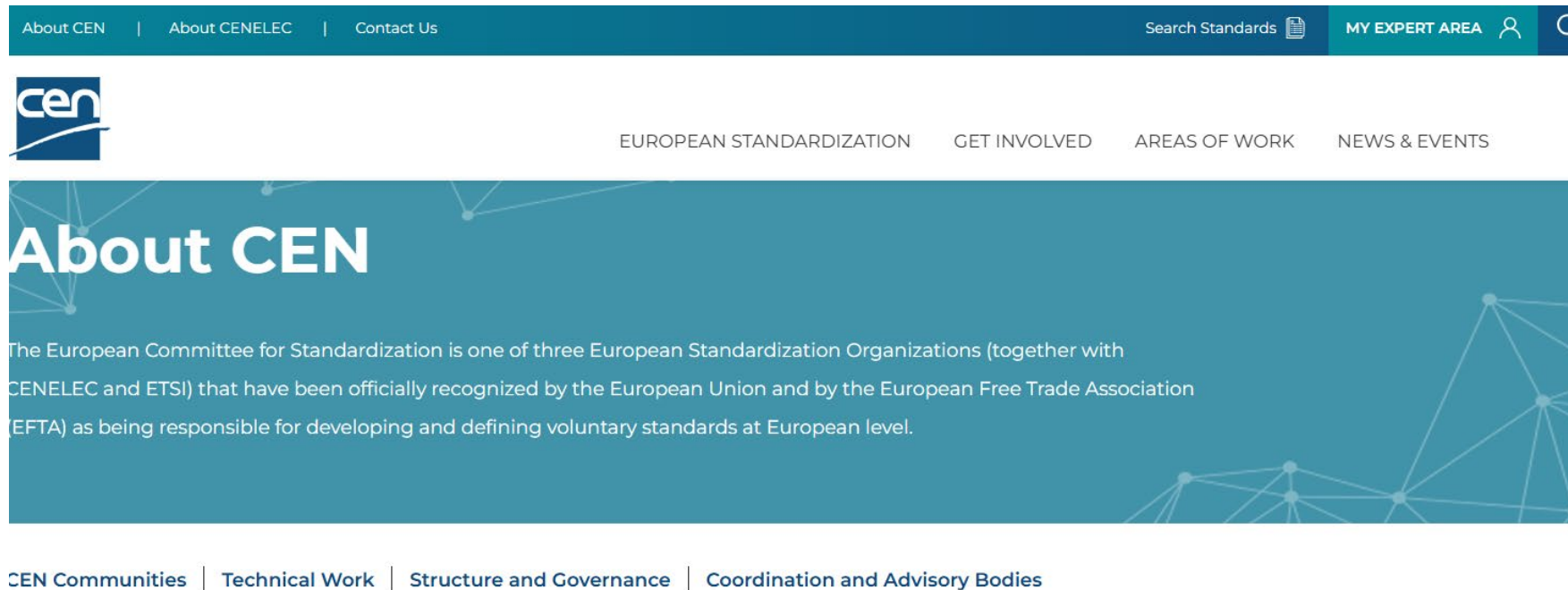
 [Sfoggia la brochure](#)

 [Scopri UNISTORE](#)



Gli enti di normazione: UNINFO, ente federato UNI





CEN, the European Committee for Standardization, is an association that brings together the National Standardization Bodies of 34 European countries.

CEN provides a platform for the development of European Standards and other technical documents in relation to various kinds of products, materials, services and processes.

CEN supports standardization activities in relation to a wide range of fields and sectors including: air and space, chemicals, construction, consumer products, defence and security, energy, the environment, food and feed, health and safety, healthcare, ICT, machinery, materials, pressure equipment, services, smart living, transport and packaging.



CEN, CENELEC e ETSI sono ufficialmente riconosciuti dall'Unione Europea ([Regulation 1025/2012](#)) come Organizzazioni Europee di Standardizzazione (ESOs).

Operano in modo coordinato in differenti settori ma con interessi comuni e convergenti su Information Technology e Telecomunicazioni.

ISO, IEC, ITU sviluppano Standard internazionali applicabili a livello mondiale.

Ambito	Italia	Europa	Internazionale
Normazione generale (industria, qualità, servizi, sicurezza, ecc.)	<u>UNI</u>	<u>CEN</u>	<u>ISO</u>
Elettrotecnica ed elettronica	<u>CEI</u>	<u>CENELEC</u>	<u>IEC</u>
Telecomunicazioni e ICT	CEI (partecipazione nazionale)	<u>ETSI</u>	<u>ITU</u>

- i. Contesto di riferimento e attori
- ii. Le norme APNR in ambito ICT**
- iii. Concetti e contenuto delle norme tecniche
- iv. La norma per la certificazione
- v. Considerazioni finali

Legge n. 4 del 14 gennaio **2013** "Disposizioni in materia di professioni non organizzate"

- rivolta a chi svolge una professione non organizzata ordini o collegi; sono escluse le attività artigianali, commerciali e in generale tutto ciò che è già normato o disciplinato
- le associazioni cui i professionisti possono afferire non hanno vincoli di rappresentanza esclusiva, devono promuovere la formazione degli iscritti e la deontologia
- le associazioni possono rilasciare una attestazione relativa alle proprie regole di iscrizione, agli standard di qualificazione, al possesso dell'eventuale polizza assicurativa, **all'eventuale possesso delle certificazioni conformi UNI**
- per ogni singola professione, **l'UNI emana le norme che definiscono i requisiti relativi all'attività professionale**
- le associazioni che svolgono queste attività possono iscriversi all'elenco presso il Ministero dello Sviluppo Economico (ora MIMIT – Ministero delle Imprese e Made in Italy)

Nel nostro ordinamento possono essere individuate tre tipi di **professioni**:

- quelle **protette**, per l'esercizio delle quali è prevista l'iscrizione in albi e l'istituzione di un ordine al quale è delegata la funzione di controllo sull'esercizio dell'attività;
- quelle **riconosciute**, ovvero disciplinate dalla legge, per le quali tuttavia si richiede solo l'iscrizione in albi o elenchi, senza che sia necessaria la costituzione di un ordine (ad esempio gli agenti di assicurazione e i periti assicurativi);
- le attività **non regolamentate**, ovvero non soggette ad una regolamentazione pubblicistica, ma presenti sul mercato del lavoro e rappresentate dalle relative associazioni.

Alcune attività oggetto delle professioni non regolamentate vengono svolte in concorrenza con quelle normalmente svolte da coloro che appartengono ad una professione protetta.

Esempi:

- i tributaristi svolgono attività di consulenza tributaria, attività non riservata ai commercialisti e ai ragionieri, può essere svolta anche da professionisti non iscritti agli albi, tra cui appunto i tributaristi;
- gli interior designer, possono progettare arredi e spazi interni, in concorrenza con gli architetti;
- in ambito informatico, qualsiasi attività è di fatto liberamente esercitabile (incluse quelle legate alla cybersecurity ed alla protezione dei dati).

con l'entrata in vigore della Legge 4, occorre uno standard
per le competenze ICT

European e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 CWA 15983, Settembre 2010, documento CEN - European Committee for Standardization (che sarà superato dalla versione **3.0 CWA 16234:2014**)

- in sé, non è uno standard e non impone alcuna prescrizione agli stati membri dell'Unione Europea
- è anzitutto una lingua comune per individuare le competenze ICT
- descrive una serie di **competenze che possono essere usate come mattoni base per costruire profili professionali** secondo le esigenze del conteso in cui è utilizzato
- è alla **base della UNI 11506 e dello standard europeo UNI EN 16234-1 (by CEN PC/428)**
- **ragiona in termini di profili di competenze, non di attività competenti**
- è complementato dal CWA 16458 prodotto dal CEN ICT Skills Workshop, che ha sviluppato una serie di tipici profili professionali ICT europei

UNI/CT 526

Attività professionali non regolamentate operanti nel settore ICT

GdL	Descrizione
GL 01	Profili professionali relativi alla sicurezza informatica
GL 02	Profili professionali operanti nel settore ICT – Professionista Web
GL 04	Profili professionali relativi all'informazione geografica
GL 05	Catalogazione delle Abilità (S) e Conoscenze (K) in ambito ICT
GL 06	Profili professionali relativi alla gestione delle metriche e alla misurazione di processi e prodotti/servizi ICT
GL 07	Profili di ruolo professionale trasversali operanti nel settore ICT
GL 08	Profili professionali relativi all'intelligenza artificiale
GL 09	Profili di ruolo professionale manageriali operanti nell'ICT

UNI/CT 526 APNR ICT partecipa al CEN/TC 428 ICT Professionalism and Digital Competences

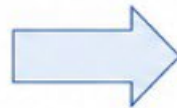
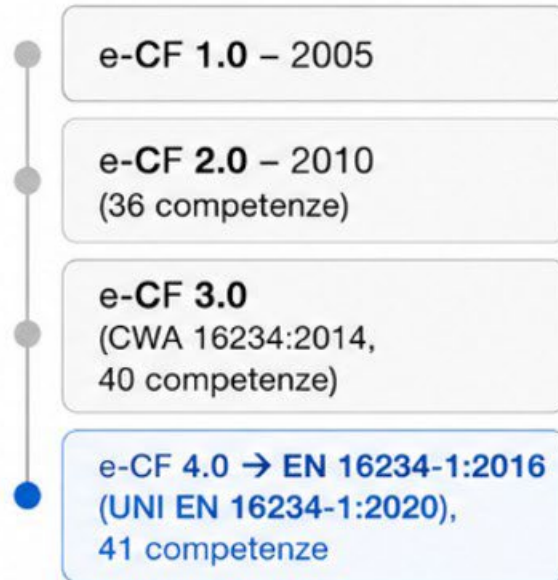
- WG1 Ethics and other Transversal aspects
- WG2 Competence, skills, knowledge and roles
- WG3 Education and Training
- WG4 Quality, Strategy and Outreach

I macro principi per la creazione di una norma sono i seguenti:

- definire il **profilo del professionista** e contestualizzarlo in modo molto puntuale;
- definire indicativamente quale o quali **processi**/servizi deve controllare e padroneggiare;
- scomporre quindi i processi e/o servizi in **attività**;
- per ogni attività definire **abilità, conoscenze e competenze** necessarie riconducibili ai concetti del sapere, saper fare e saper essere, nonché i livelli di **autonomia** e di **responsabilità** richiesti;
- identificare un **contesto normativo** sia volontario sia cogente di riferimento;
- definire le caratteristiche, tempi, durata ed obiettivi di eventuali **impianti formativi di riferimento** finalizzati alla **certificazione** del professionista.

Sulla base di questo approccio sono nate le norme di cui parliamo oggi: UNI 11506, UNI EN 16234, famiglia delle UNI 11621

Riepilogo delle norme (standard)



CWA 16458:2012 (e-CF 2.0 e 3.0)

- 6 profili ICT di prima generazione
- 23 profili ICT europei di seconda generazione



CWA 16458:2018 (e-CF 4.0)

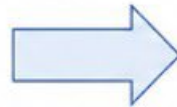
- 7 famiglie (profili di prima generazione)
- 30 profili ICT di seconda generazione



UNI 11506:2013 (e-CF 3.0)

UNI 11506:2021

(ha recepito la
UNI EN 16234-1:2020)



Norma Multi Parte UNI 11621-1/8 del 28 gennaio 2016, aggiornata nel 2021:

- Parte 1 – Metodologia
- Parte 2 – Prima applicazione della metodologia (profili del CWA 16458)
- Norme specifiche:
 - **parte 3** – professioni Web
 - **parte 4** – sicurezza
 - **parte 5** – informazione geografica
 - **parte 6** – metriche e misurazione ICT
 - **parte 7** – transizione digitale
 - **parte 8** – intelligenza artificiale

Le norme CEN in ambito APNR ICT: e-CF, e-Competence Framework

UNI EN 16234-1:2019 e-Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all sectors, Part 1: Framework

CEN/TR 16234-2:2021 e-Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all sectors, Part 2: User Guide

CEN/TR 16234-3:2021 e-Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all sectors, Part 3: Methodology

CEN/TR 16234-4:2021 e-Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all sectors, Part 4: Case Studies

CEN 17748-1:2022 Foundational Body of Knowledge for the ICT Profession (ICT BoK), Part 1: Body of Knowledge

CEN/TR 17748-2:2022 Foundational Body of Knowledge for the ICT Profession (ICT BoK), Part 2: User Guide and Methodology

CEN/TR 17802:2022 e-Competence performance indicators and common metrics ICT accessibility

CEN/TR 17884:2022 competences - Guidelines for a more inclusive ICT development

CEN/TS 17699:2022 Guidelines for developing ICT Professional Curricula as scoped by EN 16234-1 (e-CF)

CEN/TS 17834:2022 European Professional Ethics Framework for the ICT Profession (EU ICT Ethics)

ISO/IEC 27021 Competence requirements for information security management systems professionals

ISO/IEC 24773-3 Software and systems engineering - Certification of software and systems engineering professionals - Part 3: Systems engineering

UNI 11621 Attività professionali non regolamentate - Profili professionali per l'ICT

- Parte 1: [Metodologia](#) per la costruzione di profili di ruolo professionale per l'ICT basati sul sistema e-CF
- Parte 2: [Profili europei](#) di ruolo professionale per l'ICT di "seconda generazione"
- Parte 3: Profili di ruolo professionale relativi alle professionalità operanti nel [web](#)
- Parte 4: Profili di ruolo professionale relativi alla [sicurezza](#) delle informazioni
- Parte 5: Profili di ruolo professionale relativi all'[informazione geografica](#)
- Parte 6: Profili di ruolo professionale relativi alla gestione delle [metriche](#) e alla misurazione ICT
- Parte 7: Profili di ruolo professionale relativi a “[Transizione Digitale](#)”
- Parte 8: Profili di ruolo professionale relativi all’[Intelligenza Artificiale](#)
- [in elaborazione] Parte 9: Profili di ruolo professionale [manageriali](#) operanti nell’ICT
- [in elaborazione] Parte 10: Profili di ruolo professionale relativi alla [sostenibilità digitale](#)

UNI 11506

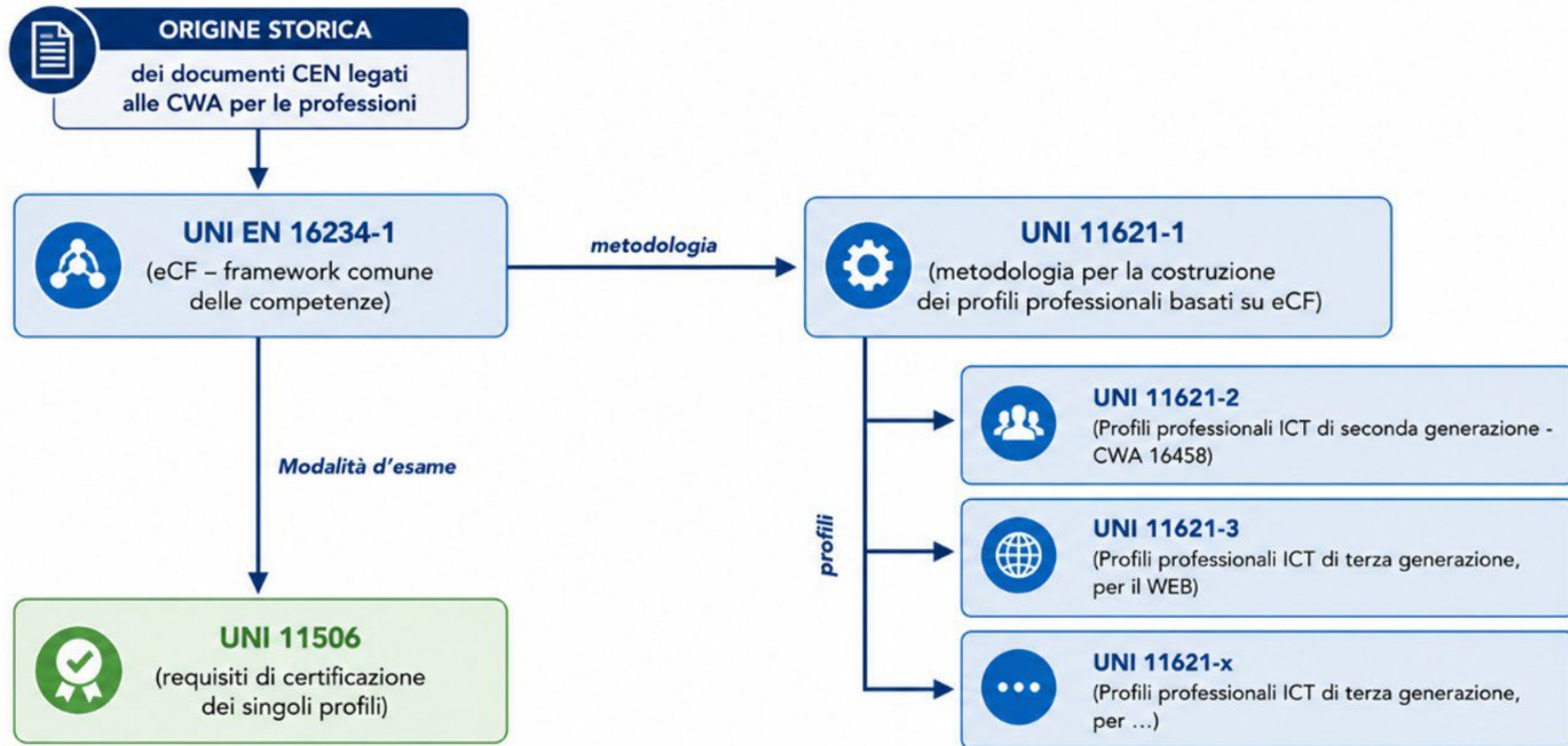
Attività professionali non regolamentate - Figure professionali operanti nel settore ICT - Requisiti per la valutazione della conformità delle conoscenze, abilità, autonomia e responsabilità per i profili professionali ICT basati sul modello e-CF

La norma definisce i requisiti per la valutazione e la **certificazione delle conoscenze, abilità, autonomia e responsabilità per i profili professionali ICT** basati sul modello definito dalla **UNI EN 16234-1** (e-CF).

La norma definisce le modalità di certificazione rispetto alle norme della serie UNI 11621.

- i. Contesto di riferimento e attori
- ii. Le norme APNR in ambito ICT
- iii. Concetti e contenuto delle norme tecniche**
- iv. La norma per la certificazione
- v. Considerazioni finali

Schema di relazione tra le norme



Parte	Documento	Contenuto
Parte 1	EN 16234-1	e-Competence Framework (e-CF) - Framework comune europeo per i professionisti ICT in tutti i settori Parte 1: Framework (modello di riferimento) Data disponibilità: 13 ottobre 2020
Parte 2	CEN/TR 16234-2	e-Competence Framework (e-CF) - A common European Framework for ICT Professionals in all sectors Part 2: User Guide. Availability date: 24 February 2021
Parte 3	CEN/TR 16234-3	European e-Competence Framework Version 3.0 Part 3: Building the e-CF - A combination of sound methodology and expert contribution Availability date: 16 aprile 2014
Parte 4	CEN/TR 16234-4	Case Studies: esempi pratici e casi d'uso reali di applicazione dell'e-CF in organizzazioni e contesti diversi.

Questa norma esplicita la competenza ICT: La competenza è una comprovata capacità di applicare conoscenze, abilità e attitudini per raggiungere risultati osservabili.

Le attitudini sono il collante che mantiene conoscenze e abilità insieme. Le abilità relazionali (soft skill) sono componenti delle attitudini che possono essere esplicitate, addestrate e sviluppate.

Una competenza può essere una componente del ruolo lavorativo, ma non può essere usata come sostituto per titoli lavorativi con nomi simili.

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 di questa norma, possono essere integrati come esempi nella descrizione delle conoscenze (knowledge) e delle abilità (skill).

Le 41 e-Competences

Dimensione 1: 5 aree e-CF (A – E)	Dimensione 2: 41 e-Competence identificate	Dimensione 3: livelli di capacità delle e-Competence, da e-1 a e-5				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PIANIFICARE						
	A.1. Allineamento Strategie dei Sistemi Informativi 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 delle Tendenze tecnologiche					
	A.8. Sviluppo Sostenibile					
	A.9. Innovazione					
	A.10 Esperienza Utente (UX)					
B. REALIZZARE						
	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 ICT					
C. OPERARE						
	C.1. Assistenza all'Utente					
	C.2. Supporto al cambiamento					
	C.3. Erogazione del Servizio					
	C.4. Gestione del Problema					
	C.5. Gestione dei Sistemi					
D. ABILITARE						
	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 delle Vendite					
	D.6. Marketing Digitale					
	D.7. Data Science e Analytics					
	D.8. Gestione del Contratto					
	D.9. Sviluppo del Personale					
	D.10. Gestione dell'informazione e della Conoscenza					
	D.11. Identificazione dei Fabbisogni					
E. GESTIRE						
	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					

Dimension 1: 5 e-CF areas (A – E)	Dimension 2: 41 e-Competences identified	Dimension 3: e-Competence proficiency levels e-1 to e-5				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLAN						
	A.1. IS and Business Strategy Alignment					
	A.2. Service Level Management					
	A.3. Business Plan Development					
	A.4. Product/ Service Planning					
	A.5. Architecture Design					
	A.6. Application Design					
	A.7. Technology Trend Monitoring					
	A.8. Sustainable Management					
	A.9. Innovating					
	A.10 User Experience (NEW)					
B. BUILD						
	B.1. Application Development					
	B.2. Component Integration					
	B.3. Testing					
	B.4. Solution Deployment					
	B.5. Documentation Production					
	B.6. Systems Engineering					
C. RUN						
	C.1. User Support					
	C.2. Change Support					
	C.3. Service Delivery					
	C.4. Problem Management					
	C.5. Systems Operations Management (NEW)					
D. ENABLE						
	D.1.Information Security Strategy Development					
	D.2. ICT Quality Strategy Development					
	D.3. Education and Training Provision					
	D.4. Purchasing					
	D.5. Sales Development (previous 3 SALES MERGED)					
	D.6. Digital Marketing (previous D.12.)					
	D.7. Data Science and Analytics (NEW)					
	D.8. Contract Management					
	D.9. Personnel Development					
	D.10. Information and Knowledge Management					
	D.11. Needs Identification					
E. MANAGE						
	E.1. Forecast Development					
	E.2. Project and Portfolio Management					
	E.3. Risk Management					
	E.4. Relationship Management					
	E.5. Process Improvement					
	E.6. ICT Quality Management					
	E.7. Business Change Management					
	E.8. Information Security Management					
	E.9. IS Governance					

Dimensione 1 – Arre di e-Competence

Definisce le cinque aree di e-Competence, derivate dai processi business tipici dell' ICT:

- A. PLAN (PIANIFICARE)
- B. BUILD (REALIZZARE)
- C. RUN (OPERARE)
- D. ENABLE (ABILITARE)
- E. MANAGE (GESTIRE)

Dimensione 2 – 41 competenze base

Un insieme di e-Competence (**competenze**) di riferimento per ciascuna area, con una descrizione generica per ciascuna competenza. **Le competenze identificate in totale forniscono le definizioni di riferimento framework.**

Le quattro dimensioni dell'e-CF

Dimensione 3 – corrispondenza con EQF

Livelli di Capacità per ciascuna e-Competence: sono articolati in Livello di e-Competence da e-1 a e-5, e messi in relazione con i livelli EQF da 3 a 8. Includono i livelli di [Autonomia e Responsabilità \(A/R\)](#).

Livello e-CF	Livello EQF	Profilo tipico ICT	Titolo/qualificazione generalmente associata*
e-1	EQF 3	Operatore ICT, tecnico junior, addetto al supporto sotto supervisione	Qualifica professionale
e-2	EQF 4–5	Tecnico specializzato, sviluppatore junior, sistemista, professionista autonomo su attività definite	Diploma tecnico, IFTS, ITS Academy
e-3	EQF 6	Analista, progettista, sviluppatore senior, consulente ICT, team leader tecnico	Laurea triennale
e-4	EQF 7	ICT Manager, Project Manager, Enterprise Architect, responsabile di funzione, esperto senior	Laurea magistrale, Master universitario
e-5	EQF 8	CIO, CTO, Chief Architect, responsabile strategico dell'innovazione, executive ICT	Dottorato di ricerca o esperienza professionale equivalente ai massimi livelli

* **Nota:** il titolo di studio indicato è solo orientativo. L'**e-CF** valuta il livello di competenza professionale esercitata e la responsabilità assunta nel contesto lavorativo, non il titolo posseduto.

Dimensione 4

Esempi di knowledge (K) e skill (S) (conoscenze e abilità): sono in relazione alla dimensione 2 della e-Competence.

Tali esempi, descrivono il contesto aggiungendo valore al framework e comunque non devono ritenersi esaustivi.

Sono importanti in quanto esempi utili per:

- **formazione;**
- **valutazione** delle competenze;
- **certificazione** professionale;
- **definizione dei profili di ruolo.**

Un esempio di competenza definita

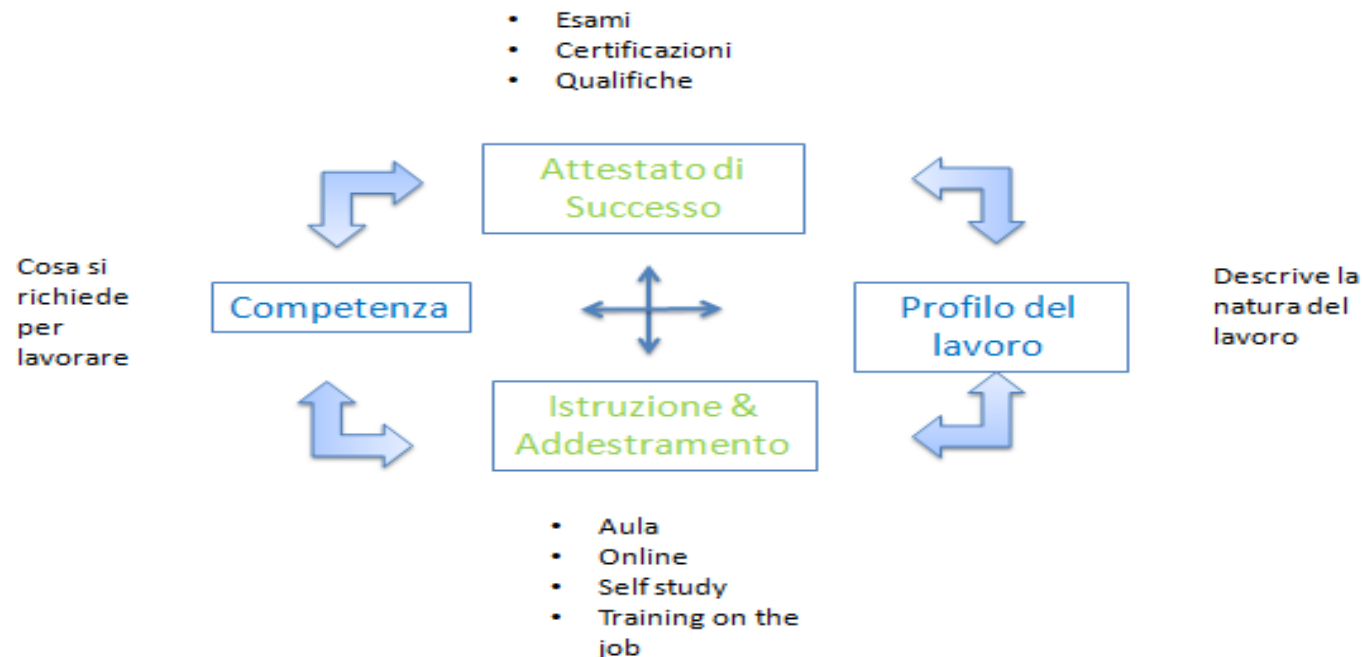
Dimensione 1 area di competenza	A. PLAN				
Dimensione 2 e-competence: Titolo + descrizione generale	A.6. Progettazione di Applicazioni – Application Design Analizza, specifica, aggiorna e rende disponibile un modello per implementare le applicazioni in conformità con la politica e le esigenze dell'utente/cliente. Seleziona le opzioni tecniche più appropriate per la progettazione di applicazioni, ottimizzando l'equilibrio tra costi e qualità. Progetta con linguaggi di modellazione strutture dati e modelli di struttura di sistema adeguati ai risultati dell'analisi. Assicura che tutti gli aspetti tengano in considerazione l'interoperabilità, la fruibilità e la sicurezza. Identifica un framework di riferimento comune per validare i modelli con gli utenti rappresentativi, sulla base dei modelli di sviluppo (es. l'approccio iterativo).				
Dimensione 3 Livelli di capacità Livelli e-1 a e-5, collegati ai livelli EQF da 3 a 8	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
	Contribuisce alla progettazione, alle specifiche funzionali generali e alle interfacce	Organizza la pianificazione complessiva della progettazione dell'applicazione	Risponde delle proprie e delle altrui azioni assicurando che l'applicazione sia correttamente integrata in un ambiente complesso e conforme alle necessità dell'utente/cliente	–	–
Dimensione 4 Esempi di Conoscenza <i>Conosce/ E' informato su/ Ha familiarità con</i>	K1 la modellazione dei requisiti e le tecniche per l'analisi dei fabbisogni K2 i metodi per lo sviluppo del software e la loro logica (es. prototipazione, metodi agili, reverse engineering, ecc.) K3 le metriche connesse allo sviluppo delle applicazioni K4 i principi della progettazione dell'interfaccia utente K5 i linguaggi per la formalizzazione delle specifiche funzionali K6 le applicazioni esistenti e le relative architetture K7 DBMS, Data Warehouse, DSS ... ecc. K8 le tecnologie mobile K9 le tecniche di modellazione delle minacce				
Esempi di Skill <i>E' capace di</i>	S1 identificare clienti, utenti e gli stakeholder S2 collezionare, formalizzare e validare i requisiti funzionali e non funzionali S3 applicare modelli e dati di stima per valutare i costi delle differenti fasi del ciclo di vita del software S4 valutare l'uso di prototipi per supportare la validazione dei requisiti S5 progettare, organizzare e monitorare il piano complessivo per la progettazione dell'applicazione S6 progettare le specifiche funzionali partendo dai requisiti definiti S7 valutare l'idoneità di differenti metodi di sviluppo dell'applicazione rispetto allo scenario corrente S8 stabilire una comunicazione sistematica e frequente con i clienti, gli utenti e gli stakeholder S9 garantire che controlli e funzionalità vengano recepiti dalla progettazione				

UNI 11621-1:2021

**Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 1:
Metodologia per la costruzione di profili di ruolo professionale per l'ICT basati sul sistema e-CF**

Data disponibilità: 29 aprile 2021

Fasi del ciclo di sviluppo professionale ICT



Concetto	Cos'è	Chi la rilascia
Qualifica professionale	Titolo che abilita all'esercizio di una professione regolamentata	Stato / Ordine professionale
Certificazione	Attestazione che una persona possiede determinate competenze secondo una norma o uno schema definito	Organismo di certificazione accreditato

CWA 16458, due esempi di profilo

Titolo del Profilo	RUOLO "BUSINESS ANALYST" (2)		
Definizione sintetica	Analizza il dominio aziendale e ottimizza le prestazioni di business tramite l'applicazione tecnologica.		
Missione	Analizza le informazioni e i processi necessari per supportare i piani di business. Formula requisiti funzionali e non funzionali dell'organizzazione aziendale e fornisce consulenza sul ciclo di vita delle soluzioni informative. Valuta l'impatto in termini di gestione del cambiamento.		
Risultati attesi	Responsabile finale (R)	Esecutore	Contributore
	<ul style="list-style-type: none">• Requisiti di business	<ul style="list-style-type: none">• Business Case• Relazioni d'affari• Modello di dati	<ul style="list-style-type: none">• Business Plan• Strategia e implementazione dell'ICT
Compiti principali	<ul style="list-style-type: none">• Contribuire alla preparazione del business plan aziendale• Analizzare i requisiti di business e progettare i processi correlati• Supportare la trasformazione digitale, identificando le aree per il miglioramento dei processi di business• Fornire possibili soluzioni ICT conformi alla strategia ICT• Sviluppare casi di business relativi alle soluzioni proposte• Analizzare le informazioni e i documenti richiesti• Sviluppare un piano per la continuità delle operazioni		
Competenze assegnate (da e-CF)	A.1. Allineamento Strategie dei Sistemi Informativi e di Business	Livello 4	
	A.3. Sviluppo del Business Plan	Livello 4	
	D.10. Gestione dell'Informazione e della Conoscenza	Livello 4	
	D.11. Identificazione dei Fabbisogni	Livello 4	
	E.5. Miglioramento del Processo	Livello 4	
Area di applicazione dei KPI	Adeguatezza delle necessità di business in risposta al business plan		

Titolo del Profilo	RUOLO “DIGITAL EDUCATOR” (13)		
Definizione sintetica	Istruisce e forma i professionisti per raggiungere la competenza digitale ottimale a supporto delle prestazioni di business.		
Missione	Fornire le conoscenze e le abilità necessarie per assicurare che le persone siano in grado di svolgere efficacemente i compiti sul posto di lavoro.		
Risultati attesi	Responsabile finale (R)	Esecutore	Contributore
		<ul style="list-style-type: none">• Corso di formazione	<ul style="list-style-type: none">• Politica di formazione• Programma di formazione• Garanzia di qualità (Formazione)
Compiti principali	<ul style="list-style-type: none">• Condurre analisi dei bisogni formativi• Progettare programmi per soddisfare le esigenze• Produrre e / o aggiornare materiali di formazione esistenti (contenuto e metodo)• Adattare il materiale di formazione di terze parti per supportare lo sviluppo delle competenze individuali in linea con le esigenze organizzative• Offrire una formazione efficace in classe, online o in modo informale• Monitorare, valutare e riferire l'efficacia della formazione• Valutare e segnalare le prestazioni dei discenti• Incoraggiare lo sviluppo professionale continuo		
Competenze assegnate (da e-CF)	B.5. Produzione della Documentazione		Livello 2
	D.3. Fornitura dei servizi di Formazione		Livello 3
	D.9. Sviluppo del Personale		Livello 3
	E.2. Gestione del Progetto e del Portfolio		Livello 2
Area di applicazione dei KPI	Impatto della formazione		

Definizioni dalla UNI 11506 – riprese nella UNI 11621

- **Conoscenza**: risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento.
- **Abilità**: capacità di applicare conoscenze e di utilizzare il know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi.
- **Competenza**: comprovata capacità di utilizzare un insieme strutturato di conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale.

Per confronto, la Definizioni dal Regolamento Aggiornamento Competenze Ingegneri (21 giugno 2013)

- **Competenza professionale**: *capacità comprovata di applicare conoscenze, abilità e comportamenti acquisiti nei contesti di apprendimento formale, non formale o informale per raggiungere risultati osservabili nell'esercizio della professione di Ingegnere.*

Dalle definizioni della slide precedente:

Competenza UNI = conoscenza + abilità + capacità personali, usate nella professione.

Competenza ING = conoscenza + abilità + capacità provenienti (comportamenti) da formazione, usate nella professione in autonomia.

Entrambe le impostazioni superano l'idea tradizionale della competenza come semplice possesso di conoscenze teoriche.

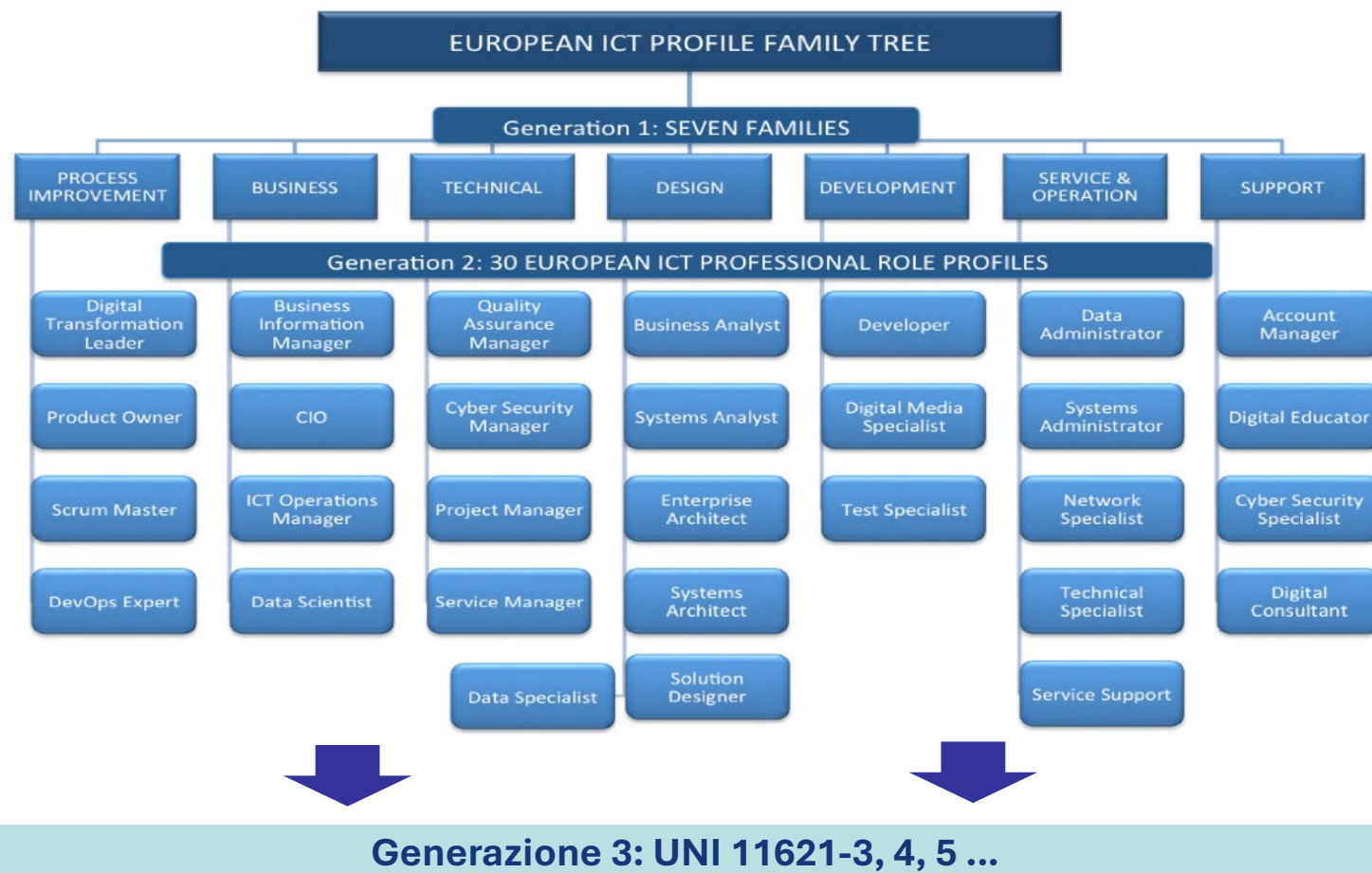
UNI 11621-2:2021

Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 2: Profili europei di ruolo professionale per l'ICT di "seconda generazione"

Data disponibilità: 27 maggio 2021

Albero genealogico dei profili e-CF europei

CWA 16458-1:2018 (E)



Definisce **30 profili professionali**, ripresi dal CWA 16458

I profili sono di secondo livello (o seconda generazione): il primo livello sono le 7 famiglie.

I 30 profili sono **basati sulle 41 competenze** della UNI EN 16234-1 (e-CF).

Profili e-CF europei e processo di business ICT

Il CWA 16458 propone anche una mappatura dei 30 profili individuati sul processo di business ICT.

Si parla sempre e solo di competenze e non di attività quali progetto, collaudo, e altre assunzioni di responsabilità.

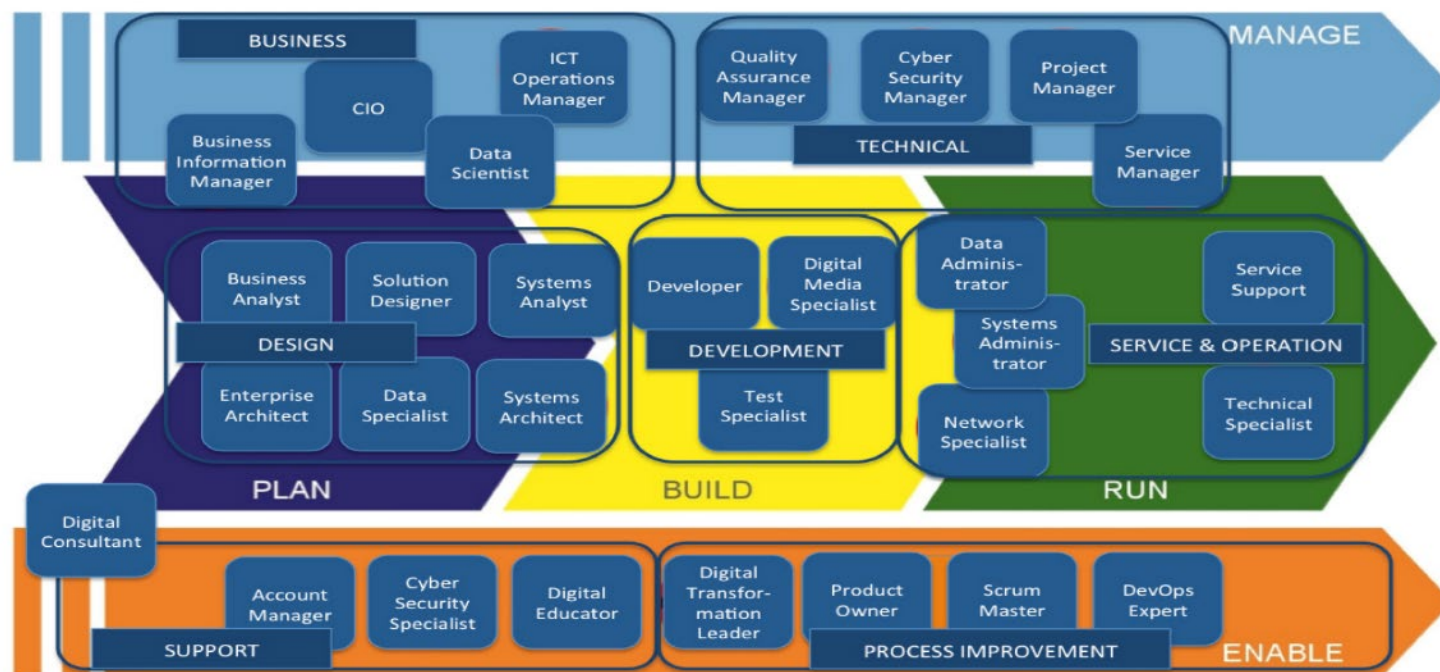


Figure 5: The 30 European ICT Professional Role Profiles structured by seven families and positioned in the five main business processes (e-CF Dimension 1)

UNI 11621-3:2021

Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 3: Profili di ruolo professionale relativi alle professionalità operanti nel web

Data disponibilità: 10 giugno 2021

UNI 11621-4:2024

Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 4: Profili di ruolo professionale relativi alla sicurezza delle informazioni

Data disponibilità: 03 maggio 2024

UNI 11621-5:2022

Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 5: Profili di ruolo professionale relativi all'informazione geografica

Data disponibilità: 06 ottobre 2022

UNI 11621-6:2021

Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 6: Profili di ruolo professionale relativi alla gestione delle metriche e alla misurazione ICT

Data disponibilità: 29 aprile 2021

UNI 11621-7:2024

Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 7: Profili di ruolo professionale relativi a “Transizione Digitale”

Data disponibilità: 26 settembre 2024

UNI 11621-8:2026

Attività professionali non regolamentate - Profili di ruolo professionale per l'ICT - Parte 8: Profili di ruolo professionale relativi all'Intelligenza Artificiale (IA)

Data disponibilità: 30 aprile 2026

Profili professionali relativi alle professionalità operanti nel Web

Profilo di ruolo professionale di terza generazione “Professionista Web”	Profilo europeo di ruolo professionale per l’ICT di seconda generazione (UNI 11621-2)	Profilo di ruolo professionale di terza generazione “Professionista Web”	Profilo europeo di ruolo professionale per l’ICT di seconda generazione (UNI 11621-2)
<ul style="list-style-type: none"> • Web Community Manager • Web Project Manager • Web Account Manager • User Experience Designer • Web Business Analyst • Web DB Administrator • Search Engine Expert • Web Advertising Manager • Web Designer • Web Application Developer • Web Content Specialist • Web Server Administrator • Information Architect • Digital Strategic Planner 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Media Specialist • Project Manager • Account Manager • Digital Media Specialist • Business Analyst • Database Administrator • Digital Media Specialist • Digital Media Specialist • Digital Media Specialist • Developer • Digital Media Specialist • Systems Administrator • Systems Architect • Service Manager 	<ul style="list-style-type: none"> • Web Accessibility Expert • Web Security Expert • Mobile Application • E-commerce Specialist • Online Store Manager • Digital Reputation Manager • Knowledge Manager • Augmented Reality Expert • E-Learning Specialist • Web Data Scientist • Wikipediaian • Social Media Manager • Cloud Architect • Cloud Specialist 	<ul style="list-style-type: none"> • Digital Media Specialist • Information Security Specialist • Developer • Developer • ICT Operations Manager • Digital Media Specialist • Service Manager • Developer • Digital Educator • Data Specialist • Digital Media Specialist • Digital Media Specialist • Systems Architect • Server Administrator

Profili professionali relativi alla sicurezza delle informazioni

Profilo di ruolo professionale relativi alla sicurezza delle informazioni di terza generazione	Profilo europeo di ruolo professionale per l'ICT di seconda generazione (UNI 11621-2)
Responsabile di sistemi per la gestione della sicurezza delle informazioni (1)	Information security manager
Responsabile della sicurezza dei sistemi per la conservazione digitale (2)	Information security manager
Responsabile della continuità operativa (ICT) (3)	Information security manager
Responsabile della sicurezza delle informazioni (CISO) (4)	Information security manager
Manager della sicurezza delle informazioni (5)	Information security manager
ICT Incident Manager (6)	Information security manager
Analista di processo per la sicurezza delle Informazioni (7)	Information security specialist
Analista di sistema per la sicurezza delle informazioni (8)	Information security specialist
Analista forense per gli incidenti ICT (9)	Information security specialist
Specialista di processo della sicurezza delle Informazioni (10)	Information security specialist
Specialista infrastrutturale della sicurezza delle Informazioni (11)	Information security specialist
Specialista applicativo della sicurezza delle Informazioni (12)	Information security specialist
Specialista nella risposta agli incidenti (13)	Information security specialist
Tecnico di sistema per la sicurezza delle informazioni (14)	Information security specialist
Tecnico nella risposta agli incidenti (15)	Information security specialist
Responsabile per la gestione del rischio ICT e di sicurezza (16)	Information security manager

Profili professionali relativi all'informazione geografica

Profilo UNI 11621-5 (3^a generazione)

Geographic Information Officer (GIO)

Geographic Information Manager (GIM)

GeoData Analyst (GDA)

Geographic Information Technician / Specialist (GITS)

Geographic Knowledge Enabler (GKE)

Profilo UNI 11621-2 (2^a generazione) prevalente

ICT Operations Manager / Chief Information Officer

Business Information Manager / Project Manager

Systems Analyst / Business Analyst

Technical Specialist

ICT Trainer / ICT Consultant

Profili professionali relativi alla Gestione delle metriche e delle misurazioni

Profilo terza generazione (UNI 11621-6)

ICT Metrics Manager
ICT Metrics Specialist
ICT Metrics Analyst
ICT Measurement Specialist
ICT Benchmarking Specialist

Profilo seconda generazione prevalente (UNI 11621-2)

Quality Assurance Manager
Business Analyst
Systems Analyst
Technical Specialist
ICT Consultant

Profili professionali relativi alla transizione digitale

Profilo terza generazione (UNI 11621-7)

Digital Transformation Officer (DTO)
Digital Transformation Manager (DTM)
Digital Business Analyst (DBA)
Digital Transformation Consultant (DTC)
Digital Innovation Specialist (DIS)

Profilo seconda generazione prevalente (UNI 11621-2)

Chief Information Officer
ICT Operations Manager
Business Analyst
ICT Consultant
Enterprise Architect

Profili professionali relativi all'intelligenza artificiale

Profilo UNI 11621-8**Possibile raccordo prevalente con la 2^a generazione**

Chief AI Officer (CAIO)

Chief Information Officer

AI Consultant

ICT Consultant

AI Product Manager

Product / Service Manager

AI Prompt Engineer

Developer

AI Algorithm Engineer

Systems Architect / Developer

AI Deep Learning Engineer

Developer

AI Data Engineer

Technical Specialist

AI Data Scientist

Business Analyst / Systems Analyst

AI Security Specialist

Information Security Manager

AI Machine Learning Engineer

Developer

AI Natural Language Processing Engineer

Developer

AI Research Scientist

Research & Development Manager / Enterprise Architect

GL 09 Profili di ruolo professionale manageriali operanti nell'ICT

GL 10 Sostenibilità digitale

- i. Contesto di riferimento e attori
- ii. Le norme APNR in ambito ICT
- iii. Concetti e contenuto delle norme tecniche
- iv. La norma per la certificazione**
- v. Considerazioni finali

UNI 11506:2021

Attività professionali non regolamentate - Figure professionali operanti nel settore ICT - Requisiti per la valutazione della conformità delle conoscenze, abilità, autonomia e responsabilità per i profili professionali ICT basati sul modello e-CF

Data disponibilità: 27 maggio 2021

La norma definisce le modalità di certificazione rispetto la serie UNI 11621.

La certificazione delle persone, in conformità alla UNI CEI EN ISO/IEC 17024, è un processo di valutazione di conformità di terza parte.

Tale certificazione, ai fini della validità rispetto la Legge 04/2013, viene condotta sotto accreditamento per specifica norma.

Le conoscenze, abilità (K ed S della dimensione 4) e autonomia e responsabilità (dimensione 3) definite nelle singole schede profilo, devono essere globalmente oggetto della valutazione per ogni specifico profilo secondo le modalità definite in allegato A (della UNI 11506).

Definizioni dal Regolamento Aggiornamento Competenze Ingegneri

- ***Certificazione delle competenze:*** procedura volontaria di riconoscimento dell'Ordine territoriale, secondo apposito regolamento, delle competenze acquisite dall'iscritto.

Elementi per l'[accesso al processo di valutazione](#) della conformità (esame di certificazione).

Requisiti relativi all'[apprendimento formale, non formale e informale](#).

[Metodi di valutazione](#) applicabili (analisi CV, esame scritto, esame orale, verifica casi studio, ecc.)

Elementi per il [mantenimento](#) (frequenza, modalità).

Elementi per il [rinnovo](#) (modalità della certificazione, modalità di rinnovo).

ACCREDIA è **l'Ente unico nazionale di accreditamento** designato dal Governo il 22 dicembre 2009, nato come Associazione riconosciuta, senza scopo di lucro dalla fusione di SINAL e SINCERT e con il contributo di SIT - INRIM, ENEA e ISS.

È l'unico ente riconosciuto in Italia ad attestare che gli organismi di certificazione ed ispezione, i laboratori di prova, anche per la sicurezza alimentare, e quelli di taratura abbiano le competenze per valutare la conformità dei prodotti, dei processi e dei sistemi agli standard di riferimento.

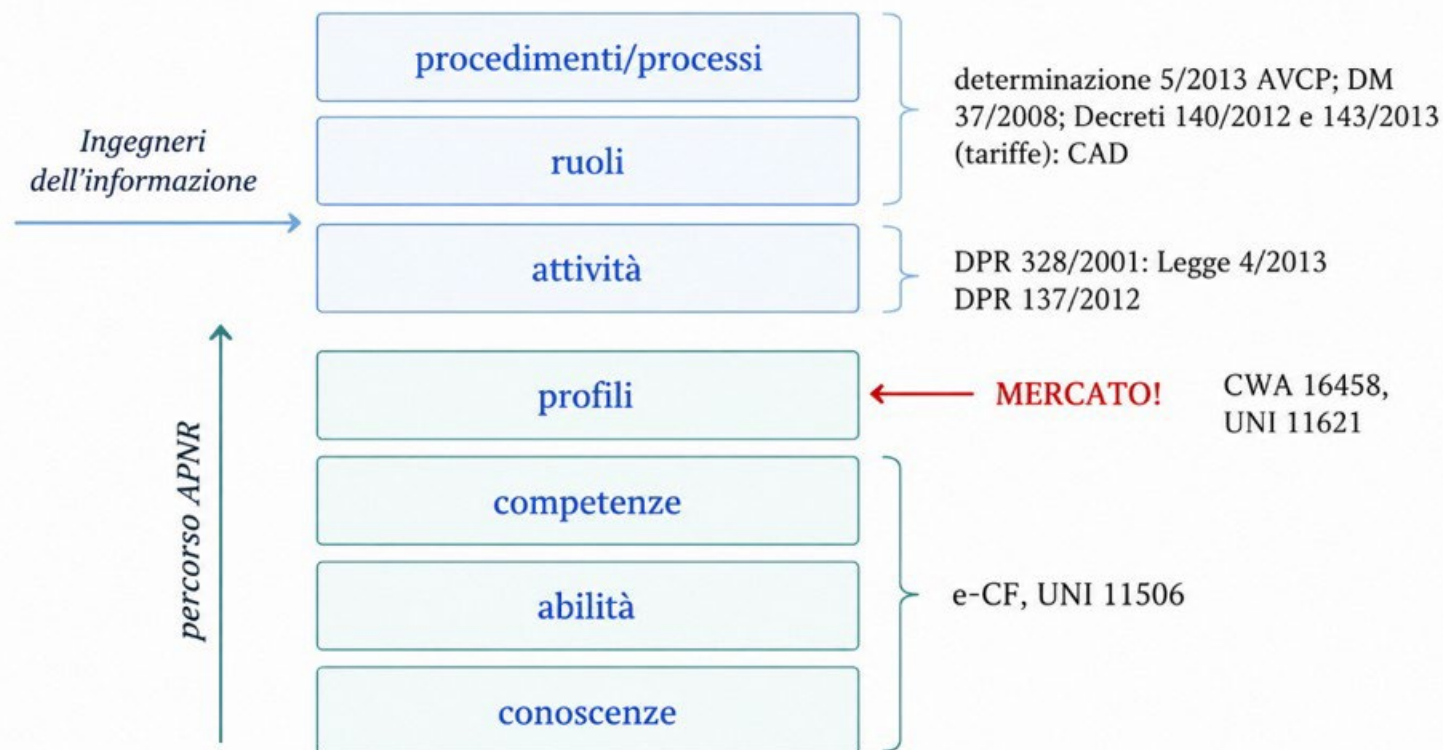
ACCREDIA opera sotto la vigilanza del Ministero dello Sviluppo Economico (ora MIMIT) e svolge un servizio di pubblica autorità, in quanto l'accreditamento è un servizio svolto nell'interesse pubblico ed un efficace strumento di qualificazione dei prodotti e servizi che circolano su tutti i mercati.

- i. Contesto di riferimento e attori
- ii. Le norme APNR in ambito ICT
- iii. Concetti e contenuto delle norme tecniche
- iv. La norma per la certificazione
- v. Considerazioni finali**

Norma **UNI 11506** "Attività professionali non regolamentate - Figure professionali operanti nel settore ICT - Definizione dei requisiti di conoscenza, abilità e competenze", in vigore dal 26 settembre 2013

- **il riferimento alle professioni non regolamentate è solo nel titolo!**
- la norma, infatti, disciplina alcune competenze in modo completamente avulso da riferimenti normativi
- trae ampio spunto dall'e-Competence Framework
- particolare: la norma italiana è stata **assunta come riferimento per la produzione dello standard europeo in sede CEN**
- è stato il primo tentativo di standardizzare profili legati alle persone
- **molto nella norma UNI 11506 (più precisamente, nella UNI EN 16234-1) descrive le competenze proprie degli Ingegneri dell'Informazione**

Attività regolamentate vs non regolamentate (1 di 2)



Le APNR stanno percorrendo in parte un percorso di riconoscimento che per gli Ingegneri è già definito: Università, Esame di Stato, Formazione Continua, oltre ad altri vincoli quali albo pubblico, deontologia, assicurazione obbligatoria, albo pubblico, vincoli sulla pubblicità, ecc.

Le UNI 11621 e 11506 sono utili per dettagliare i confini di competenza e di intervento per un'attività.

[Circolare CNI n. 194 del 19 marzo 2013](#), con oggetto “Legge 14 gennaio 2013 n. 4 - Disposizioni in materia di professioni non organizzate - professioni regolamentate - Ingegneria dell’informazione - dubbi sull’inclusione - chiarimenti

- propone un combinato disposto tra la legge n. 4 del 2013, il DM 328/2001 e il DPR 7 agosto 2012 n. 137 (Riforma degli ordinamenti professionali)
- la legge 4/2013 all’articolo 1 dice che possono essere riconosciute le professioni non organizzate, con esclusione delle attività riservate agli iscritti in albi o elenchi
- il DPR 137/2012 all’art. 1 a) dice che per ‘professione regolamentata’ si intende l’insieme delle attività riservate o non riservate esercitabili con l’iscrizioni in Ordini o Collegi
- il DM 328/2001 dice che una serie di attività sono di competenza degli ingegneri dell’informazione
- quindi: **ad oggi il solo soggetto con potere di firma in ambito ICT è l’ingegnere, e in particolare quello dell’Informazione**

Qualche domanda che mi sono sentito porre negli anni:

1. Ma ora che chiunque si può certificare, la laurea non serve più a nulla?
2. Perché noi ingegneri abbiamo partecipato ad un tavolo intitolato “Attività Professionali non Regolamentate”?
3. Quali solo i benefici portati dalla Certificazione e quali sono i disagi risolvibili?
4. La proliferazione dei profili non è eccessiva?

Ma ora che chiunque si può certificare, la laurea non serve più a nulla?

Su questa domanda (a volte anche posta in forma retorica velatamente polemica), che mi sono sentito più volte rivolgere, in modo quasi provocatorio posso ribaltare la questione:

Ma se una competenza può essere acquisita da qualcuno che non ha basi e preparazione solide, è veramente così di valore?

CHIARO CHE NON È COSÌ: la tutela del livello di professionalità è implicitamente contenuta nei profili e-CF con il legame verso EQF per i livelli di capacità (dimensione 3 delle competenze).

Inoltre, la formazione ingegneristica copre l'intero processo dei profili professionali (CWA 16458 – UNI 11621-1).

Le norme APNR e relative certificazioni consentono di affiancare all'iscrizione all'Albo un ulteriore livello di qualificazione, basato su criteri oggettivi e su processi di valutazione strutturati, rafforzando il ruolo del professionista nei confronti del mercato, delle istituzioni e della committenza.

Perché noi ingegneri abbiamo partecipato ad un tavolo intitolato “Attività Professionali non Regolamentate”?

Al mercato non basta dire “Sono ingegnere dell’informazione”; in alcuni contesti occorre anche esplicitare le competenze specifiche.

Le UNI 11621 sono una buona occasione in quanto contribuiscono a fare chiarezza! SONO ANZIUTUTTO UNA LINGUA COMUNE.

Questo è vero sia per noi sia per le Attività Professionali Non Regolamentate, a beneficio della collettività.

Il fatto di aver partecipato ai tavoli risponde anche ad un nostro dovere istituzionale come professione ordinistica.

Inoltre, se non avessimo partecipato, si sarebbero rischiate situazioni grottesche per cui saremmo stati esclusi dalla possibilità di certificare e specificare competenze di nostra pertinenza.

Quali sono i benefici portati dalla Certificazione e quali sono i disagi risolvibili?

Le UNI 11621 definiscono profili di competenze, prima che profili professionali: **non c'è alcuna prescrizione di firma o alcuna riserva di attività.**

Le componenti di una figura professionale sono:

- profilo di competenza, indipendente dal ruolo, dice cosa deve saper fare una figura (ambito di intervento delle UNI 11621);
- oggetto contrattuale, dice cosa deve fare la figura, operativamente (profilo di ruolo).

Un **profilo professionale**, quindi, definisce i contenuti "tipici" delle attività di una specifica categoria di lavoratori: profilo di competenza + oggetto operativo.

Se a fianco di una richiesta di competenza UNI 11621 viene richiesta una sottoscrizione (regolamentazione normativa), ad oggi i soli titolati a farlo sono gli ingegneri (Circolare CNI n. 194 del 19 marzo 2013).

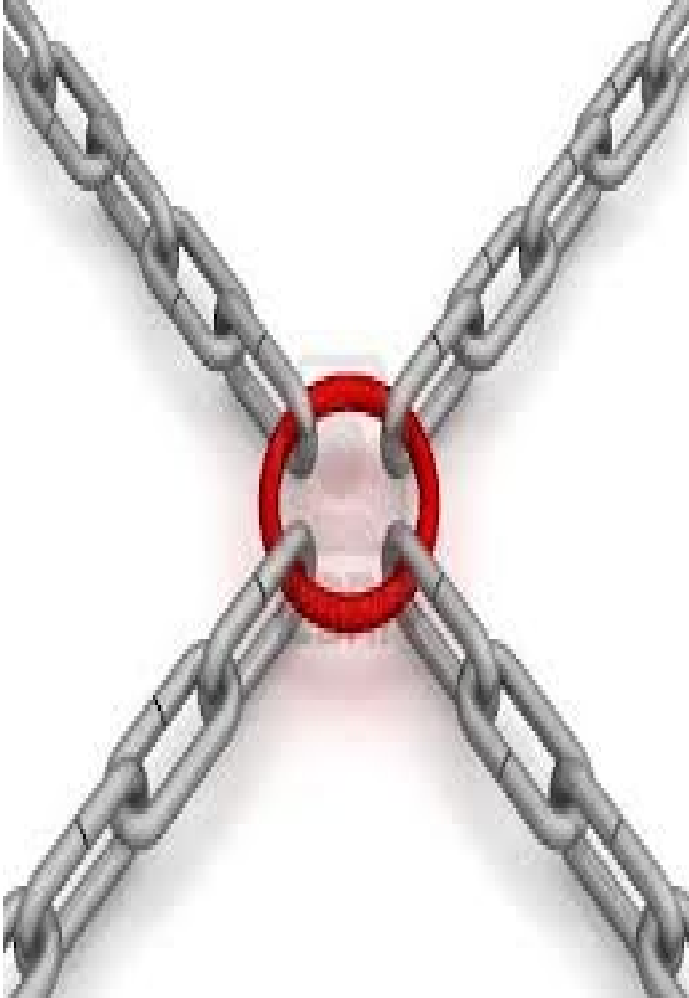
Profilo professionale e titolo abilitante



**PROFILO
PROFESSIONALE
≠
TITOLO
ABILITANTE**

- le **competenze** descrivono ciò che il professionista **sa fare**
- il **ruolo** descrive la **funzione** organizzativa
- l'**incarico** attribuisce **responsabilità** operative
- la **riserva** professionale definisce le attività che l'ordinamento riserva a **soggetti abilitati**

Una situazione con qualche zona grigia ...



- esistono le competenze
- esistono gli strumenti tecnici
- esistono gli standard
- esiste una prima base normativa tecnica
- nell'ambito della trasformazione digitale sono state fatte numerose esperienze nel tempo, alcune anche di qualità (es. linee guida CNIPA)
- sono state attivate iniziative interessanti (AgID, Agende Digitali, Piano per la trasformazione digitale)
- ci sono prospettive e sfide interessanti

per certe situazioni, anche critiche, manca però un supporto normativo che riservi in modo chiaro e inequivocabile attività specifiche a figure adeguate, identificando ed attribuendo specifiche responsabilità

→ chi decide non si sente vincolato, ma non ha nemmeno alcun aiuto!

La proliferazione dei profili non è eccessiva?

Probabilmente sì ... anche perché sembra che si stia ripiegando su sé stessi.

Prima di e-CF, nel 2005 in ambito ICT sono stati censiti 145 nomenclatori differenti per circa 1.000 ruoli codificati!

Sales Advisor, Customer Representative, Business Development Manager, Business Intelligence Developer, Business/ Systems Analyst, Head of Computing, Database Developer , Database Manager , Network Administrator , Component Developer, Application Developer, Pogrammer, Front-End Web Developer , User Experience Designer, Web & Multimedia Master, Web Content Manager , Web Developer, Web Editor, Digital Media Developer , Multimedia Designer, Multimedia Developer, Consultant , Consultant and Contractor, Enterprise Solutions Consultant . Logistics & Automation Consultant , Sales & Application Consultant , Technical Consultant. IS Service Manager , Service Advisor, Computing Manager, Security Advisor, Security Analyst , Security Service Personal, Security Services Specialist , Security Specialist , Security Technician (AITTS) Technical Trainer, Instructor , ecc. ecc. ecc.

Attualmente siamo già a 71 profili di terza generazione normati.

L'ingegnere dell'informazione si candida come figura che può aiutare la committenza nella "navigazione" tra i profili.

La famiglia di norme **UNI 11621** – NATE prevalentemente sulla spinta delle APNR ma valide **PER TUTTI** gli operatori del settore ICT, possono divenire un elemento di riferimento per valorizzare la figura dell'Ingegnere dell'Informazione rispetto a tutte le altre figure che operano nel settore ICT, che in Italia occupa circa 631.500^(*) addetti (*per cui, la maggior parte non ingegneri*), con 236.000 addetti mancanti.

Uno strumento standardizzato per la certificazione delle competenze è estremamente utile, ed esiste!

IL COMPITO DI SFRUTTARE AL MEGLIO QUESTI STRUMENTO SPETTA SOLO A NOI!

Oggi siamo qui per questo ...

^(*) dato 2024 Osservatorio Anitec-Assinform / Infocamere



Grazie per l'attenzione

CNI – Webinar Online - 3 giugno 2026

stefano.tazzi@tin.it

<https://www.linkedin.com/in/stefanotazzi/>