



PROFESSIONE ICT

Competenze e professionalità per l'innovazione digitale

Rubrica a cura di

Roberto Bellini, Federico Butera, Alfonso Fuggetta

Il tema dell'innovazione e della competitività del sistema Italia è all'ordine del giorno della discussione economica e di quella sulle politiche industriali; sono promosse iniziative istituzionali a supporto dell'innovazione e si auspica un maggiore contributo della ricerca a livello universitario e privato. Anche l'Unione Europea spinge sul tema dell'innovazione, in particolare sul ruolo che le tecnologie ICT possono svolgere sia nei sistemi industriali che nei sistemi di governo e sull'importanza che può avere la definizione di un *framework* comune delle competenze ICT, compatibile con quanto previsto dall'EQF - *European Qualification Framework* - recentemente approvato dall'Unione Europea (2006).

Mondo Digitale vuole sostenere la diffusione di una maggiore sensibilità sul contributo che le competenze e le professionalità relative alle tecnologie digitali possono fornire in termini di innovazione dei servizi e del business dell'Impresa e di servizi per la cittadinanza erogati dagli enti della Pubblica Amministrazione. Questa nuova rubrica è dedicata appunto all'approfondimento sistematico di tutti gli aspetti che riguardano i progetti di analisi e di miglioramento delle competenze per l'innovazione digitale, il monitoraggio dei bisogni di competenza richiesti dal mercato e la valutazione delle offerte di qualificazione e aggiornamento delle competenze proposte dalle istituzioni educative di base e dagli operatori della formazione professionale e permanente.

La rubrica analizzerà l'andamento del mercato del lavoro delle professionalità ICT, i casi di successo nella crescita di competenze del personale dei fornitori di tecnologie e servizi e degli specialisti ICT, sia delle imprese manifatturiere e di servizio che degli enti della Pubblica Amministrazione, nonché l'andamento delle retribuzioni a livello nazionale e internazionale, usando come riferimento i profili e le competenze dello Standard EUCIP che AICA promuove in Italia.

Un modello per la professionalità ICT

Roberto Bellini

1. I FONDAMENTI DELLA PROFESSIONALITÀ

La professione ICT può essere considerata come una nuova tipologia di lavoro se confrontata con quelle di antica tradizione come l'avvocato, l'ingegnere meccanico, il medico, ecc. a causa dell'alto ritmo di innovazione delle tecnologie e delle relative applicazioni.

Anche la percezione di cosa sia la professione ICT dipende dai vari contesti in cui è inserita: cambia il significato attribuito a questo termine a seconda che si parli di un dipendente aziendale o di un consulente, di un ruolo operativo o di uno manageriale, di una competenza tecnica o comportamentale e così via. Manca in altre parole una base comune di comprensione su

cosa sia la professione ICT e quale sia il corpo di conoscenze condivisibile. Le tecnologie ICT sono infatti soggette a continui cambiamenti ed evoluzioni, dovute all'esplosione dell'innovazione nelle tecnologie digitali e all'accorciamento del ciclo di vita di questa tecnologia; di conseguenza la professionalità ICT è soggetta anch'essa a continui cambiamenti e richiede un sistematico aggiornamento delle conoscenze già acquisite, del modo di applicarle e della capacità di utilizzarle in contesti diversi: è necessario potersi riferire ad un sistema comune di competenze ICT nell'ambito di una struttura di qualificazione, da considerare come un prerequisito per lo sviluppo di un ambiente di tipo professionale in un contesto così mutevole.

A livello europeo da alcuni anni si stanno sviluppando una serie di riflessioni e di iniziative che pongono al centro della professionalità ICT l'esigenza di potersi riferire ad un unico modello che rappresenti una sorta di base comune a tutte le figure professionali operanti nel settore ICT. Una risposta a questa esigenza è stata data dagli inglesi i quali hanno introdotto come fondamento della professionalità ICT un Corpo di Conoscenze Essenziali (*Core Body of Knowledge*) comune a tutti i professional ICT. Il successivo traguardo è rappresentato dallo sviluppo di un approccio basato su competenze che potremmo descrivere come "abilità ad eseguire un insieme di attività sul posto di lavoro conformi a quanto richiesto sul mercato del lavoro. Il modello descrittivo della professionalità ICT si basa, secondo Hughes and Thomson (Harmonise 2008), su tre pilastri:

□ **competenza:** dimostra il possesso rilevante di conoscenze elementari e di capacità appropriate a una particolare attività o a uno specifico ruolo, integrato da un'esperienza pratica che completa la conoscenza teorica - **il saper fare in un contesto dato;**

□ **etica:** si riferisce a persone che si assumono una personale *responsabilità* e impegno per le decisioni che hanno preso e che lavorano finché non hanno ottenuto un risultato conforme a quanto richiesto dal committente. Diventare un professional richiede l'*impegno* a tenere fede ad un codice di condotta pubblico (**Codice Etico**) definito da istituzioni professionali o dalla comunità professionale e in cui siano esplicitamente indicati i criteri di *integrità*, *affidabilità* e *responsabilità* a cui il professionista si deve attenere;

□ **riconoscimento:** si riferisce al fatto che la professionalità ICT richiede un impegno a lavorare nell'interesse della società e la consapevolezza di aver assunto un insieme di responsabilità verso la professione; si riferisce anche al valore della attività e dei risultati del lavoro professionale riconosciuto dal committente del lavoro. Per aiutarci nel ragionamento che sviluppiamo in questo contributo, proponiamo di adottare per il modello della Professionalità ICT la schematizzazione indicata nella figura 1. Il professionista ICT, qualunque sia la modalità con cui contribuisce ad ottenere un componente di conoscenza, di prodotto o di servizio relativo alle Tecnologie Digitali e conforme a quanto richiesto dal committente, o singolarmente o nell'ambito di gruppi di progetto, o come dipendente o come libero professionista, accetta di muoversi nell'ambito dei confini indicati mettendo a disposizione del committente e dei suoi simili competenze, comportamenti etici e richieste di riconoscimento conformi a quanto indicato dalla propria comunità professionale.

2. L'IMPORTANZA DI POTERSI RIFERIRE AD UNO STANDARD CONDIVISO DELLE COMPETENZE ICT

Dall'esperienza inglese emerge un'ulteriore indicazione molto importante che riguarda la costruzione e gestione degli *standard di riferimento professionale*, che nel Regno Unito sono stati introdotti dal governo Thatcher e vanno sotto il nome di *National Occupational Standards* (Trevor Butall). L'introduzione di questi standard nasce dall'esigenza di essere più competitivi nei confronti dei concorrenti internazionali, di migliorare la qualità dei prodotti e servizi (soprattutto pubblici), di sviluppare un maggiore livello di sicurezza rispetto ad alcuni disastri nel Paese (ferrovie, piattaforme petrolifere nel mare del nord, sistema sanitario e dei servizi sociali) e, infine di poter meglio governare il forte cambiamento economico, da un'economia industriale basata su carbone, acciaio e petrolio ad un nuovo paradigma post-industriale che premierà la conoscenza, l'innovazione e il servizio al cliente.

L'introduzione dei *National Occupational Standards* non ha ovviamente risolto tutti i problemi, ma si riconosce che ha contribuito a migliorare la qualità dei servizi pubblici e anche privati e a preservare la posizione competitiva del Regno Unito

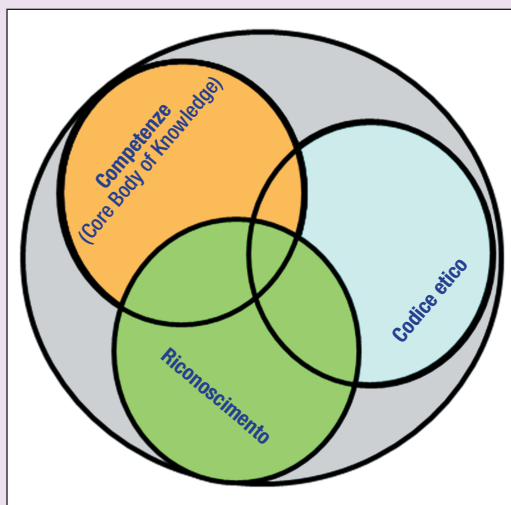


FIGURA 1
I fondamenti della professionalità ICT
(Fonte: Hughes and Thomson, 2007)

sul mercato globale nonostante i progressi delle nuove economie. L'impatto più notevole è stato sul nuovo sistema di formazione professionale inglese in cui si nota un approccio più flessibile sia da parte dei datori del lavoro che dei loro dipendenti: rispetto ad un contesto esterno che cambia in continuazione e a cui bisogna rispondere tempestivamente, cambiando gli obiettivi aziendali, i processi di lavoro e i comportamenti e rinnovando le conoscenze e le capacità di tutta la forza lavoro, il sistema dei *National Occupational Standards* ha permesso di rendere tutti i lavoratori a tutti i livelli competenti nello svolgere i loro ruoli e autonomi nel prendere le decisioni entro i limiti delle loro responsabilità.

La costruzione di uno standard di riferimento, per esempio per il settore e le fasce professionali dell'ICT, richiede però un'analisi rigorosa, dettagliata e condivisa per definire cosa sia una performance competente in un ruolo specifico: l'attenzione nella costruzione dello standard di una professionalità si sposta dalla descrizione del profilo riconosciuto dal mercato alle competenze necessarie a ciascun profilo per poter ottenere i risultati richiesti. Rispetto all'evoluzione tecnologica e ai cambiamenti nelle relative applicazioni, il profilo basato sulle competenze acquista un livello di flessibilità e di capacità in termini di adeguamento ai nuovi prodotti e servizi, ai nuovi processi e ai nuovi obiettivi dell'impresa o dell'organizzazione pubblica, notevolmente più alti. Va sottolineato che le competenze non sono una novità e una scoperta in quanto tale, dato che nel mondo del lavoro ha sempre contato il "mestiere", l'esperienza, il "saper fare" di un individuo; il passaggio richiesto dalle necessità di gestione della società della conoscenza è quello che permette di associare ad ogni profilo professionale le competenze che gli sono proprie.

La novità di una "gestione delle competenze" sta piuttosto nel far diventare le competenze un **fatto organizzativo**, cioè una realtà significativa non solo per il professionista che lavora, ma anche per l'organizzazione in cui lavora. Dal punto di vista della gestione delle risorse umane per competenze, questo significa che:

- i responsabili di un'organizzazione sono convinti che il **saper fare** posseduto dalle persone sia anch'esso parte del patrimonio organizzativo;
- il patrimonio delle competenze deve essere **conosciuto, valorizzato, diffuso, sviluppato**;

□ in sostanza è necessario **agire** per proteggere il patrimonio delle competenze.

L'implicazione di questo nuovo approccio organizzativo è l'esigenza di coniugare la gestione sia delle competenze che dei profili: infatti mentre l'insieme delle competenze descrive i **requisiti di competenza necessari** (cioè attesi e richiesti) per un processo o un servizio, un ruolo, una direzione o funzione, un team di lavoro o progetto, il profilo indica invece esplicitamente, ma in modo molto sintetico, di quale **know-how** ha bisogno un'organizzazione in termini di competenze, naturalmente in riferimento alla **posizione organizzativa o al ruolo**, che prescindono dalle persone che fisicamente ricoprono quel ruolo.

L'importanza di avere uno standard condiviso per le competenze ICT diventa ancora più determinante in funzione della specificità del settore, in cui le certificazioni *Vendor Dependent* si sono sviluppate negli ultimi 10 anni ad un ritmo crescente. Queste certificazioni identificano automaticamente specifici standard tecnologici di riferimento.

Uno dei risultati della ricerca *Harmonise*, finanziata e consegnata all'Unione Europea a inizio 2008, è stato quello di permettere di identificare tre classi di certificazioni e i relativi corpi di conoscenza retrostanti:

- le certificazioni dei principali fornitori (*Vendor Dependent*) a livello mondo di tecnologie digitali, di software e servizi, sviluppate come leva di marketing per la fidelizzazione e la promozione delle proprie terze parti operanti in diversi paesi; queste costituiscono la maggioranza delle certificazioni oggi adottate dal mercato, con Microsoft di gran lunga in testa per diffusione;
- alcune, limitate, esperienze di certificazione *Vendor Neutral*, legate al software Open Source e di supporto all'interoperabilità fra diversi fornitori (ComTia);
- le certificazioni *Vendor Independent*, che si stanno sviluppando con ritmi molto elevati, classificabili in tre tipologie diverse:
 - certificazioni di sviluppo verticale delle competenze per specifici profili professionali (Sicurezza Informatica, Project Management ICT, Web Management, Data Base Administrator, Network Designer ecc.). Alcune di queste hanno avuto grande successo (se misurate in miglioramento del valore di mercato di coloro che le detengono) e promuovono un'alta specializzazione

chiaramente orientata a rispondere ai bisogni attuali dell'industria del settore ICT;

- certificazioni di sviluppo sulle best practices nei processi ICT, come quelle ITIL, anche quest'ultime di grande successo in oltre 30 Paesi del mondo;
- certificazioni di sviluppo orizzontale delle competenze riferite ai processi ICT ma specifiche per profili professionali, come ad esempio quelle ISEB/SFIA in UK, quelle CIGREF per le grandi imprese in Francia, quelle APO/ITTS in Germania e infine quelle CEPIS/EUCIP, adottate in Italia e in un'altra decina di medi e piccoli Paesi europei.

La Comunità Europea, alla luce di queste specificità, ha lanciato ormai da quattro anni un tavolo tecnico per lo studio e la messa in campo di un framework condiviso a livello europeo che aiuti a orientare tutti gli stakeholder verso un sistema armonizzato e *Vendor Independent* che in prospettiva possa diventare anche uno standard europeo.

3. IL RUOLO DELLA CERTIFICAZIONE RISPETTO ALLA FORMAZIONE PERMANENTE

Affinché la professionalità in generale e quella ICT in particolare possa mantenere il proprio livello di aggiornamento e quindi alimentare un circuito di formazione permanente, è necessario introdurre il concetto di *verifica delle competenze possedute*. Stante infatti il ritmo di innovazione, nessun professional ICT si può considerare aggiornato per un periodo troppo lungo, dato che si stima che le competenze necessarie al governo della tecnologia e delle sue applicazioni si rinnovino per almeno il 50% ogni 5 anni!

Le certificazioni sembrano fornire una risposta a questa esigenza di continui cambiamenti, purché si riesca a rendere disponibile un sistema flessibile di qualificazione orientato alle competenze e basato su infrastrutture centrate sull'apprendimento a cui associare un sistema di accertamento periodico del livello di competenza acquisito anche sul lavoro. È indispensabile inoltre garantire che le certificazioni possano offrire la flessibilità richiesta per entrare nella professione attraverso la conferma del sapere (knowledge), del saper fare (skill) e del saper applicare in un contesto dato le "competenze" acquisite e dimostrate, valorizzando al massimo la

qualificazione educativa di base indipendentemente da dove questa sia stata ottenuta.

Lo schema descrittivo per innescare un ciclo di formazione permanente dovrebbe essere centrato sulle seguenti stazioni: formazione di base e ingresso sul mercato del lavoro e, da qui in avanti, esperienza di lavoro – formazione avanzata, certificazione – aggiornamento tecnico, e poi ulteriori cicli con periodicità massima di 5-7 anni. Come riferimento rispetto al livello misurabile delle competenze possedute, dovrebbe essere adottato lo standard delle professionalità per ogni singolo settore di industria: la Comunità Europea sta spingendo affinché un primo modello di questo tipo sia **sperimentato per il settore ICT**.

Una precisazione infine rispetto al ruolo dell'**abilitazione professionale** versus la **certificazione**, specificamente nel settore ICT e con riferimento, per l'Italia, al ruolo degli ordini professionali. La certificazione non deve essere vista come un processo concorrente all'abilitazione all'esercizio della professione: questa infatti è un riconoscimento obbligatorio, definito a livello nazionale, della propria capacità professionale **iniziale**, dopo aver perseguito una laurea triennale o quinquennale, mentre la certificazione costituisce una verifica periodica, **lungo l'intera vita professionale**, delle conoscenze e delle competenze di un professionista.

4. LO STANDARD EUCIP DEL CEPIS

EUCIP è il primo framework europeo di riferimento delle competenze informatiche, presentato in Italia nel marzo 2007 presso Confindustria Servizi e Innovazione delle Tecnologie (CSIT).

Per lo standard EUCIP, sono stati definiti due livelli di certificazione:

□ Il primo **core**, certifica il possesso delle competenze fondamentali che servono come base e prerequisito per quelle specialistiche; le competenze di base consentono infatti agli specialisti di poter operare nei rispettivi ambiti di lavoro con adeguata consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie e delle problematiche ad esse connesse;

□ il secondo **elective**, certifica le competenze specialistiche possedute con riferimento ad uno di 21 + 1 profili professionali identificati ed è riservato a chi fa o intende svolgere una di tali professioni.

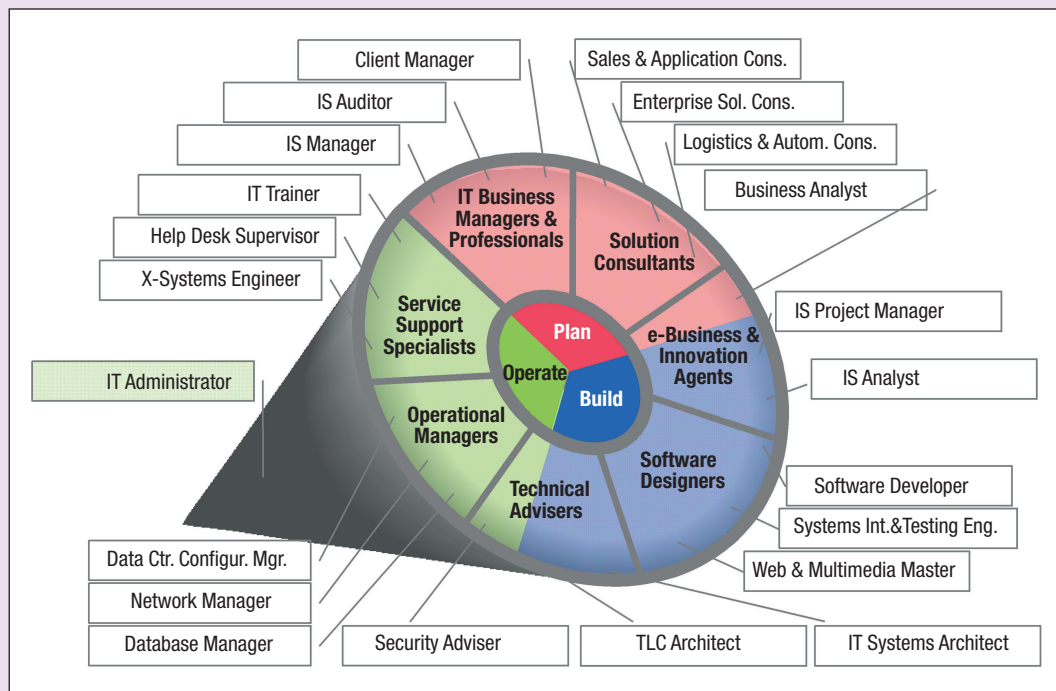


FIGURA 2
 Il portafoglio dei
 21 + 1 profili basati
 su competenze
 degli specialisti ICT

EUCIP nasce dal lavoro di ingegnerizzazione delle competenze ICT durato oltre 4 anni, con il coinvolgimento di oltre 100 fra professori universitari, consulenti e specialisti a livello europeo, che hanno contribuito a costruire il *syllabus* di ciascun profilo a partire dalla identificazione di circa 3.000 unità di conoscenza elementare (*knowledge objects*), raggruppate in 155 classi e 18 categorie di competenza, che danno luogo ai 21 + 1 profili raggruppati in 7 aree, come indicato nella figura 2.

Riassumiamo di seguito sinteticamente le caratteristiche specifiche e gli obiettivi di EUCIP come **framework di riferimento** per i profili professionali del settore ICT, applicabile in una molteplicità di Paesi:

1. si tratta di uno **schema condiviso** a livello europeo, che emerge come punto di sintesi dei precedenti sviluppi - in questo senso, anche grazie ad attenti riferimenti espliciti agli altri schemi, EUCIP nasce con l'obiettivo di non essere auto-referenziale;
2. il programma EUCIP è sviluppato in collaborazione con le principali aziende del settore ICT, ma il CEPIS - che non ha finalità di lucro - garantisce la più **completa indipendenza** da interessi economici forti, che sarebbero difficilmente accettabili in un terreno così vicino a quello della formazione;
3. EUCIP propone un **modello aperto di collaborazione**, secondo una logica "inclusiva" che mira

a valorizzare i ruoli dei molti soggetti che operano autonomamente nel campo della formazione e nella definizione di certificazioni ICT; oltre alla già accennata collaborazione con le aziende del settore, il modello di gestione di EUCIP tende a coinvolgere operativamente editori, università, scuole e centri di formazione pubblici e privati;

4. i "sillabi" dei profili professionali EUCIP costituiscono un definitivo riferimento per le certificazioni ma costituiscono anche un'utile guida per la stesura di **programmi formativi uniformi e riconoscibili a livello internazionale**;

5. EUCIP è stato concepito, inoltre, come sistema concreto per la **certificazione** del possesso di competenze professionali ICT da parte di singoli individui, per cui si presta molto bene a costituire il tramite tra i modelli di analisi delle competenze ICT e le azioni pratiche volte alla **formazione**, sia essa di tipo istituzionale (scuole, università ecc.), aziendale o di aggiornamento professionale;

6. laddove esista corrispondenza tra obiettivi formativi e programmi di certificazione, sarà possibile utilizzare le prove di certificazione come **strumento di misurazione** della qualità e dell'efficacia degli interventi formativi;

7. la **visibilità e circolarità delle qualifiche professionali** internazionali rende infine particolarmente vantaggiosa per tutti (enti di formazione, individui, aziende, uffici statistici ecc.) la

condivisione di un linguaggio comune in relazione alle competenze ICT.

Il portafoglio dei Profili EUCIP è riportato nella figura 2, in cui vengono messi in evidenza sia i rapporti fra i profili **elettivi** e la base comune a tutti EUCIP core, sia la differenza con il profilo IT Administrator, che non ha in comune con gli altri il livello core. Il Sistema dei Profili basato sul Corpo di Conoscenze Essenziali del framework EUCIP, permette di alimentare il circolo virtuoso del miglioramento della professionalità ICT e delle relative prestazioni con due obiettivi differenziati, che si congiungono nel momento in cui si persegue la certificazione:

- per il professional e manager a livello individuale: il miglioramento della professionalità e delle prospettive di carriera;
- per le imprese e gli enti della PA: il miglioramento delle prestazioni di gestione e dei processi di business.

5. CHI SONO I PROFESSIONISTI DELL'ICT

Sulla base delle considerazioni fatte, possiamo ora annoverare fra i professional e i manager ICT coloro che lavorano **nelle imprese fornitrici di hardware, software e servizi** (lato offerta), tutti coloro che lavorano ai vari livelli di competenza e responsabilità e che applicano il comune corpo di conoscenze; in particolare, sono coinvolti coloro che operano nelle reti distributive e in quelle di sviluppo del valore applicativo delle piattaforme tecnologiche e **nelle imprese e nelle organizzazioni utenti di**

tecnologia (lato domanda), tutti coloro che operano nella funzione aziendale specializzata nella pianificazione, realizzazione e gestione dei sistemi tecnologici digitali **nelle scuole e nelle università**, i ricercatori e i docenti che rispettivamente sviluppano e insegnano le basi e gli aggiornamenti del corpo di conoscenze comuni **i liberi professionisti** (consulenti), che operano a favore sia della domanda che della offerta con un rapporto di committenza esterna.

Rispetto al modello di professionalità adottato, lo standard EUCIP fornisce la risposta al primo dei pilastri identificati: il sistema delle competenze fondato su un Corpo di Conoscenze Essenziali; le definizioni seguenti ci permettono di passare dalle conoscenze al profilo professionale:

- le **conoscenze** (*knowledge*): sono l'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di studio o di lavoro;
- le **capacità** (*skill*): esprimono l'abilità di portare a termine compiti puntuali di tipo tecnico, organizzativo, gestionale ecc. le capacità sono anche di tipo cognitivo, comportamentale e relazionale;
- la **competenza** (*competence*): è l'insieme di *conoscenze e capacità individuali in azione*, che consente al soggetto di raggiungere gli obiettivi attesi nell'ambito di un contesto specifico;
- **profilo professionale** basato **sulle competenze** (*job profile*): è l'insieme di competenze specifiche che mettono in condizione di produrre un risultato atteso in un contesto organizzativo stabile o di progetto.

Lo Standard EUCIP copre solo una parte delle competenze richieste ad un professionista ICT, e in particolare quelle di tipo tecnico e tecnologico, con qualche primo accenno sulle competenze cosiddette comportamentali; entra un poco nell'ambito della area **riconoscimento** in quanto identifica i profili riconosciuti dal mercato del lavoro, mentre non copre quasi nulla dell'area **etica** (Figura 3).

6. CONCLUSIONI

Il modello proposto per lo sviluppo delle professionalità ICT come apertura di questa nuova rubrica di Mondo Digitale, viene offerto come contributo alla discussione di tutti coloro che ritengono che anche in Italia sia necessario riprende-

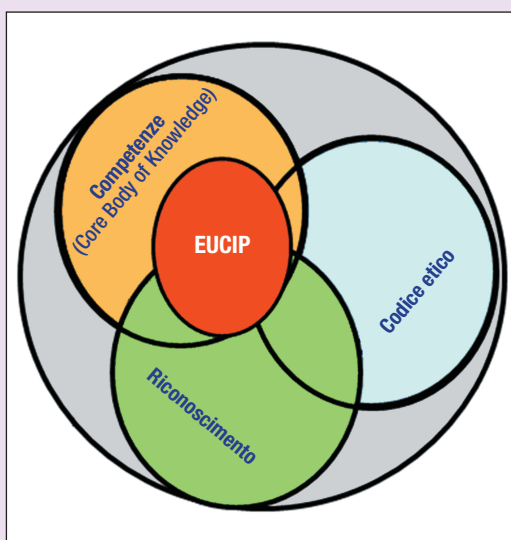


FIGURA 3

Come si colloca lo standard EUCIP rispetto ai vari componenti della professionalità ICT

re e approfondire tutti gli aspetti della professionalità, anche alla luce della recente approvazione della direttiva europea 2006/100/CE, con cui si introducono nuovi criteri di riconoscimento delle professioni non regolamentate, fra cui quelle attinenti al settore dell'ICT. Cercheremo, con l'aiuto dei professori Federico Butera e Alfonso Fuggetta, di analizzare le competenze reali che contribuiscono alla configurazione delle professionalità richieste dal mercato e a definire un ponte sia con l'università e la

scuola intese come sorgenti primarie di competenza che con la concreta esperienza di lavoro.

Bibliografia

- [1] AAVV, Ricerca: *Harmonise IT- Survey of Certification Schemes for IT Professionals across Europe towards Harmonisation*. UE, 2008.
- [2] Butall Trevor: *Competenze senza incubi*. 2005.
- [3] Deiana Angelo: *Il capitalismo intellettuale*. Sperling & Kupfer ed., 2007.

ROBERTO BELLINI è docente di Marketing e Gestione della Relazione con il cliente nell'ambito del MIP - Politecnico di Milano, con una focalizzazione sulla innovazione nelle reti di imprese. Presiede la Sezione AICA di Milano ed è responsabile per Aica del Cantiere dei Mestieri ICT.
E-mail: roberto.bellini@polimi.it

FEDERICO BUTERA è coordinatore del Corso di laurea in Scienze dell'Organizzazione e dal 2000 professore ordinario di Sociologia dell'Organizzazione all'Università di Milano Bicocca, cattedra che ha tenuto nei precedenti 12 anni all'Università di Roma "La Sapienza". Visiting Scholar alla Sloan School of Management del MIT. Fondatore nel 1974 dell'Irso- *Istituto di Ricerca Intervento sui Sistemi Organizzativi* - oggi Fondazione Irso di cui è il Presidente. Direttore della rivista "Studi Organizzativi". Ha diretto importanti cantieri di progettazione organizzativa e tecnologica nelle grandi imprese e amministrazioni italiane, ha guidato programmi di formazione manageriale di lungo periodo è stato advisor di Enti internazionali e delle Amministrazioni dello Stato e delle Regioni. È autore di 32 libri pubblicati in Italia e all'estero e di oltre 150 saggi scientifici e professionali.
E-mail: federico.butera@unimib.it

ALFONSO FUGGETTA, classe 1958, è Professore Ordinario di Ingegneria del Software presso il Politecnico di Milano e Faculty Associate presso l'Institute for Software Research (ISR) della University of California, Irvine (UCI, USA). Dal 2003 è Amministratore Delegato e Direttore Scientifico di CEFRIEL. Nel corso di questi anni, Fuggetta ha operato a diretto contatto con le imprese e molte pubbliche amministrazioni locali e centrali. Attualmente è membro della Commissione per il software a codice sorgente aperto nella Pubblica Amministrazione presso il Dipartimento per l'Innovazione e le Tecnologie del Ministero per le Riforme e le Innovazioni nella Pubblica Amministrazione.
E-mail: Alfonso.Fuggetta@polimi.it