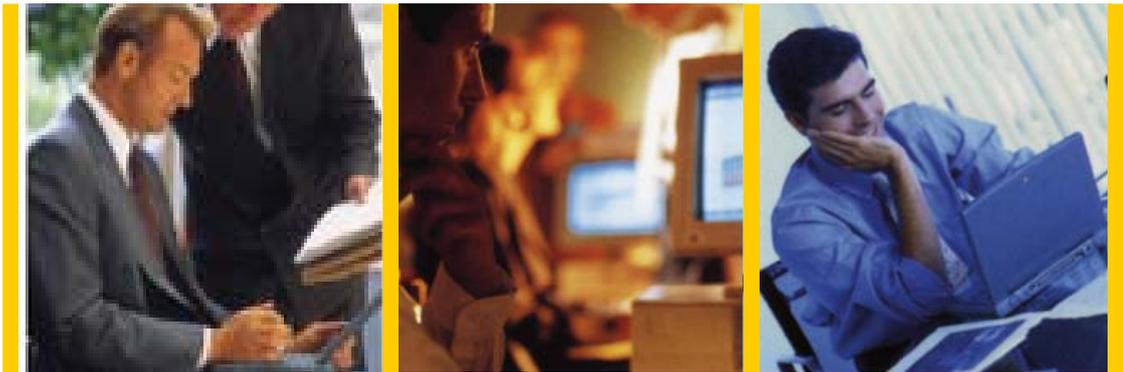




AICA
Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico



Il modello EUCIP

*Un approccio standard
alla definizione e alla misurazione
delle competenze ICT*



EUCIP
European Certification of
Informatics Professionals

Novembre 2011

Il presente documento (in particolare i capitoli 2, 3 e 4) contiene estratti, tradotti in lingua italiana da AICA, di documenti originali di CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies) disponibili in versione integrale in lingua inglese sul sito www.cepis.org/eucip

I documenti originali in lingua inglese costituiscono l'unico riferimento ufficiale per lo standard EUCIP, in particolare per il sistema di certificazione EUCIP. AICA, riconoscendo i diritti di proprietà intellettuale di CEPIS, è responsabile unica del presente documento.



AICA
Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico

AICA
Piazzale R. Morandi, 2 – 20121 Milano
Tel. 02 7645501 – Fax 02 76015717
Email: aica@aicanet.it info@eucip.it
web site: www.aicanet.it www.eucip.it

Sommario

1.	Introduzione al modello EUCIP	5
1.1	Lo standard EUCIP	6
1.2	Le Competenze EUCIP	7
1.3	Le competenze di Livello Base.....	8
1.4	Le competenze ed i profili di Livello Elettivo	10
1.5	I profili elettivi EUCIP.....	11
1.6	Le competenze IT Administrator.....	15
1.7	I servizi EUCIP	16
1.8	Le certificazioni EUCIP.....	16
1.9	Percorsi di certificazione	17
2.	EUCIP Livello Base	19
2.1	AREA DI CONOSCENZA “PIANIFICAZIONE”: Uso e gestione dei sistemi informativi.....	19
2.2	AREA DI CONOSCENZA “REALIZZAZIONE”: Sviluppo e implementazione di sistemi informativi	20
2.3	AREA DI CONOSCENZA “ESERCIZIO”: Esercizio e supporto di sistemi informativi.....	21
3.	EUCIP Livello elettivo: Profili	23
3.1	Responsabile di Sistemi Informativi.....	25
3.2	Revisore di Sistemi Informativi	35
3.3	Responsabile commerciale	42
3.4	Consulente per la vendita e l’applicazione di Tecnologie Informatiche	50
3.5	Consulente di Soluzioni Aziendali	55
3.6	Consulente di Logistica e Automazione	62
3.7	Analista di Business	70
3.8	Capoprogetto di Sistemi Informativi.....	76
3.9	Analista di Sistemi Informativi	85
3.10	Analista Programmatore.....	92
3.11	Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi.....	97
3.12	Esperto di Applicazioni Web e Multimediali.....	103
3.13	Progettista di Sistemi Informatici	111
3.14	Progettista delle Telecomunicazioni	116

3.15	Consulente per la Sicurezza	121
3.16	Responsabile di Basi di Dati.....	127
3.17	Responsabile di Rete	132
3.18	Responsabile della Configurazione e del Centro Dati	139
3.19	Sistemista multiplatforma	147
3.20	Supervisore di un Centro di Assistenza.....	152
3.21	Formatore IT	159
4.	Amministratore di Sistemi Informatici (IT Administrator).....	164
4.1	Modulo 1 – Hardware del PC	166
4.2	Modulo 2 – Sistemi operativi	168
4.3	Modulo 3 – LAN e servizi di rete	169
4.4	Modulo 4 – Uso esperto delle reti.....	170
4.5	Modulo 5 – Sicurezza IT.....	171
5.	I servizi EUCIP	173
5.1	Assessment delle competenze ICT	173
5.2	Formazione EUCIP	176
6.	Le certificazioni EUCIP.....	178
6.1	La certificazione EUCIP Livello Base	178
6.2	La certificazione EUCIP Livello Professionale.....	179
6.3	La certificazione EUCIP IT Administrator	184

1. INTRODUZIONE AL MODELLO EUCIP

Questo documento intende fornire una descrizione generale del Modello EUCIP (European Certification of Informatics Professionals).

EUCIP è stato progettato e sviluppato come programma di certificazione, ma la sua struttura ne consente anche l'impiego sotto forma di schema adeguato ed efficace per una classificazione, definizione e misurazione standard più generale delle singole competenze nell'ambito ICT.

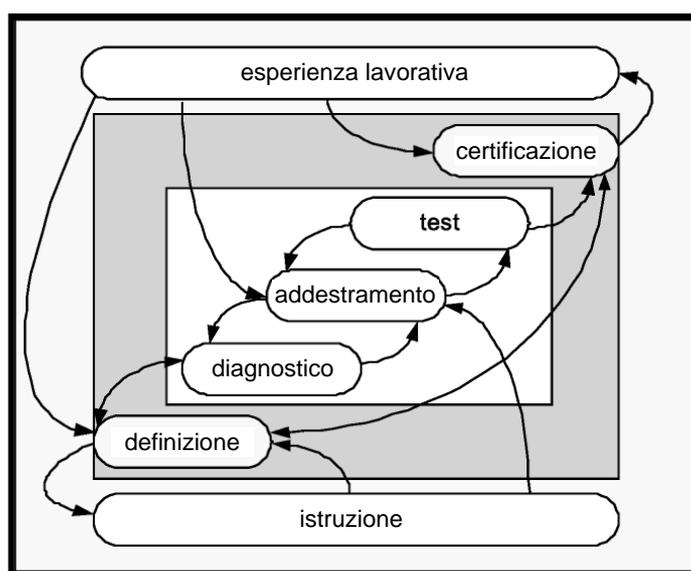


Figura 1: Apprendimento e certificazione – acquisizione di qualifiche rilevanti
(Fonte: AIFB, 2004, Università di Karlsruhe, Germany)

Come illustrato in Figura 1, e in particolare nella cornice grigia, la definizione di un programma di certificazione richiede l'identificazione di due elementi principali: i metodi e gli strumenti necessari ad una valutazione oggettiva delle competenze individuali (incluse tutte le misurazioni per l'assicurazione qualità) e la definizione precisa di una norma in termini di requisiti di contenuto (che viene da noi indicato con il termine "syllabus").

Di conseguenza, è possibile definire programmi di formazione basati sui contenuti dei documenti EUCIP che vengono descritti in questo fascicolo.

Inoltre in ciascuno dei profili Elettivi EUCIP è presente una sezione di riferimenti incrociati che fornisce un confronto immediato e diretto con i principali schemi per la definizione delle competenze ICT utilizzati in Europa (AITTS in Germania, SFIA in Inghilterra, CIGREF in Francia, Borsa Lavoro in Italia).

Il concetto EUCIP appartiene al Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS), un ente indipendente e senza scopi di lucro, che ha demandato ad ECDL Foundation la gestione operativa del programma di certificazione.

1.1 Lo standard EUCIP

EUCIP è il sistema europeo di riferimento per le competenze ed i profili professionali informatici.

EUCIP è stato sviluppato, con il contributo della Comunità Europea, dalle associazioni professionali informatiche europee raccolte nel CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies), tra cui AICA per l'Italia.

È un sistema indipendente dai fornitori che -grazie anche alla disponibilità di un insieme completo di certificazioni delle competenze richieste per ciascun mestiere dell'ICT – è già di riferimento nel mondo delle professioni informatiche, dell'impresa e della formazione. Il sistema di profili professionali, costruito sulla base delle competenze così dettagliate, è articolato in 22 "mestieri" ICT che raggruppano tutte le principali figure professionali del mercato.

Partendo dallo standard EUCIP, le aziende e gli individui possono sviluppare la professionalità informatica. In particolare, EUCIP:

- è la base per progettare percorsi di sviluppo professionale e gestire complessivamente il patrimonio di competenze personali e dell'organizzazione;
- consente di identificare e misurare le aree di debolezza ("skill gap");
- offre un quadro di riferimento curricolare univoco a studenti, lavoratori e imprese, e anche agli operatori della formazione, che possono così meglio orientare e promuovere la loro offerta;
- completa il sistema europeo delle certificazioni delle competenze ICT, che da quelle di base si estende a quelle dei professionisti;
- è riconosciuta dal sistema delle Università italiane (CRUI e CINI), che ha siglato con AICA accordi specifici alla diffusione di EUCIP;
- è riconosciuta dal sistema delle imprese (Confindustria) e da grandi organizzazioni pubbliche;
- è integrato nelle "Linee guida" di DigitPA (ex CNIPA) per i contratti ICT della Pubblica Amministrazione;
- è integrata nel "Thesaurus" del Ministero del Lavoro adottato dalle Regioni per la definizione degli standard professionali;
- è oggetto di collaborazione con i principali fornitori ICT per il raccordo con i rispettivi sistemi di certificazione.

1.2 Le Competenze EUCIP

Lo standard EUCIP è basato su un dizionario unificato di oltre 3.000 unità elementari di conoscenze.

Queste unità sono articolate su un livello di base (circa 500 unità) che comprende l'insieme di conoscenze e competenze comuni ai profili professionali, su un livello professionale e un livello specialistico (oltre 2.500 unità) che riguardano le conoscenze e competenze che caratterizzano i profili professionali e il profilo specialistico IT Administrator.

Le competenze considerate dallo standard EUCIP comprendono le competenze squisitamente tecniche, le competenze gestionali e quelle di contesto, relative alle normative generali e specifiche nonché alle migliori prassi del settore industriale o dei servizi cui si riferiscono.

Le unità elementari di conoscenza coprono le tre aree fondamentali del ciclo di vita dei sistemi ICT e precisamente:

- **Area "Pianificazione" (*Plan*)** - È orientata all'analisi dei requisiti in ambito ICT e alla pianificazione dell'utilizzo delle tecnologie stesse nell'ambito delle organizzazioni. È un'area connessa ai processi gestionali e alla definizione delle necessità aziendali in ambito ICT inquadrata in una prospettiva strategica. Elementi importanti all'interno di quest'area sono ad esempio le nozioni di organizzazione aziendale, ritorno d'investimento, analisi dei processi, finanziamenti, rischi, pianificazione, etc.
- **Area "Realizzazione" (*Build*)** - Comprende i processi di specifica, sviluppo e acquisizione di sistemi ICT. Il nodo centrale dell'area è costituito dagli aspetti dello sviluppo di sistemi informatici, implementazione, integrazione e in generale il loro ciclo di vita.
- **Area "Esercizio" (*Operate*)** - Riguarda l'installazione, la supervisione e la manutenzione di sistemi informatici. Include aspetti quali l'integrazione sistemistica, la gestione reti, la gestione di aggiornamenti e ampliamenti, il supporto agli utenti etc.

1.3 Le competenze di Livello Base

EUCIP livello base fornisce delle solide fondamenta concettuali per tutti i tipi di attività collegate all'IT.

Il syllabus EUCIP Base presenta la seguente struttura:

Il Syllabus è costituito da tre Aree di Conoscenza (o moduli)	Una di "Pianificazione", "Realizzazione" o "Esercizio"
All'interno di ciascuna area di conoscenza una serie di Categorie	Una categoria è un argomento concettualmente omogeneo. Tipicamente sono presenti 5-10 categorie per aree di conoscenza.
All'interno di ogni categoria una serie di Temi	L'insieme dei temi che coprono gli aspetti fondamentali di ciascuna categoria.

Tabella 1. La struttura del syllabus.

Per ciascun tema del syllabus viene presentata una serie di risultati (o argomenti). I verbi utilizzati per ciascun tema del Syllabus sono stati associati ad un particolare livello cognitivo della tassonomia degli obiettivi didattici di Bloom¹ per fornire un'indicazione del livello di complessità e approfondimento della conoscenza attribuito ad un argomento.

I livelli della tassonomia di Bloom pertinenti al contenuto del Syllabus EUCIP Core versione 3.0 sono:

Conoscenza: l'abilità di ricordare informazioni precedentemente apprese.

Comprensione: l'abilità di capire il significato delle informazioni.

Applicazione: l'abilità di applicare la conoscenza in situazioni reali.

Analisi: l'abilità di articolare un'idea in parti componenti e di comprendere come queste parti si relazionano.

Valutazione: l'abilità di giudicare idee o metodi utilizzando evidenze interne o criteri esterni.

Quelli che seguono sono alcuni esempi di verbi utilizzati e l'associato livello cognitivo:

Verbo d'azione	Livello cognitivo	Descrizione	Esempio
Elencare	Conoscenza	Essere in grado di compilare un insieme completo di elementi costituenti un concetto/oggetto/termine, o riconoscere questo insieme completo.	Elencare vantaggi e svantaggi dell'e-learning. (A.1.8.3)
Mostrare	Conoscenza	Essere in grado di fornire una breve descrizione di un concetto/oggetto/termine o di riconoscere una definizione da una non definizione.	Mostrare come diverse culture organizzative influenzino le politiche ICT. (A.1.1.5)

¹ Bloom B. S. (1956) Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain. New York: David McKay Co Inc.

Verbo d'azione	Livello cognitivo	Descrizione	Esempio
Comprendere	Comprensione	Essere in grado di comprendere il significato o lo scopo di concetti, contesti, oggetti. Inferire un requisito per la copertura ampia ed approfondita di un'area.	Comprendere l'importanza strategica della valutazione di tutti i costi e benefici prima, durante e dopo il rilascio di una nuova soluzione. (A.3.4.1)
Utilizzare	Applicazione	Essere in grado di implementare metodi specifici.	Utilizzare i comandi HTML di base ed interpretare i comandi di disposizione... (B.4.5.2)
Comparare	Analisi	Essere in grado di identificare le somiglianze/differenze tra metodi od opzioni (l'opposto di distinguere).	Comparare commutazione di circuito e commutazione di pacchetto. (C.3.1.5)
Valutare	Valutazione	Essere in grado di classificare oggetti, situazioni, persone, condizioni, etc., secondo definiti criteri di qualità. L'indicazione di qualità deve essere fornita nel criterio definito di ciascuna categoria di classe.	Valutare la compatibilità di differenti tecnologie WLAN. (C.5.3.2)

Tabella 2. Esempi di verbi d'azione ed associati livelli cognitivi

1.4 Le competenze ed i profili di Livello Elettivo

Un profilo elettivo EUCIP descrive una combinazione di competenze a livello elettivo; considerando che il Syllabus EUCIP Base definisce implicitamente una classificazione delle conoscenze IT, ciascun profilo elettivo può essere "mappato" sulle aree e categorie del livello Base; ad esempio, l'*Analista di Business* è relativo principalmente all'area *Pianificazione*, il profilo *Analista Programmatore* è collegato all'area *Realizzazione* e il profilo *Responsabile di Rete* è relativo all'area *Esercizio*. I profili elettivi EUCIP sono definiti e mantenuti secondo le necessità previste del mercato del lavoro IT.

EUCIP descrive ciascun profilo utilizzando i seguenti termini:

- nome del profilo e descrizione breve;
- attività tipiche del profilo;
- competenze comportamentali fondamentali;
- dettaglio delle competenze richieste;
- riferimenti esterni alle competenze e-CF e SFIA e ai profili definiti da AITTS, CIGREF e Borsa Lavoro per quanto riguarda l'Italia .

La sezione che riguarda il dettaglio delle competenze richieste è confrontabile ad un *syllabus* di alto livello ed elenca diverse categorie e temi, come illustrato qui di seguito.

I requisiti sono definiti su due diversi Livelli (su cinque disponibili)	Approfondito o incisivo , come illustrato nel seguito
All'interno di ciascun livello alcune Categorie	Una categoria è una tematica concettualmente omogenea. Ciascun livello contiene tipicamente diverse categorie (min 4, max 20).
All'interno di ciascuna categoria, una serie di Temi .	Un tema è un elemento dettagliato di competenza descritto attraverso un verbo.

Tabella 3: Struttura della specifica delle Capacità richieste

Ciascuna categoria a livello elettivo viene identificata attraverso un codice che indica la categoria di livello Base cui si riferisce ed un numero progressivo: ad esempio, la categoria "A5.01 – Fondamenti di gestione dei progetti" utilizzata per alcuni profili elettivi è ovviamente collegata alla categoria di livello Base "A5 – Gestione di progetto".

EUCIP identifica cinque livelli di competenza e di esperienza che si possono attendere durante le fasi di apprendimento e di avanzamento della carriera. Questi livelli di "profondità" vengono utilizzati sia per definire i requisiti minimi di ciascuna categoria del Syllabus, sia per valutare i candidati durante gli esami di certificazione.

- | | | | |
|---|---------------------|---|--|
| 0 | estraneo | : | quasi nessuna conoscenza, idee confuse; |
| 1 | introduttivo | : | alcuni concetti, pochi e senza coesione; |
| 2 | incisivo | : | concetti rinforzati da esperienza; |
| 3 | approfondito | : | competenza solida ed esperienza; |
| 4 | major | : | area di specializzazione. |

Ovviamente la profondità 0 non è un livello da raggiungere; la profondità 1 dovrebbe essere coperta generalmente da EUCIP Base, mentre le profondità di livello 2 e 3 si applicano alle categorie specifiche definite a livello elettivo EUCIP.

La profondità di livello 4 è al di fuori dell'ambito di interesse, poiché viene considerata troppo elevata come requisito minimo.

1.5 I profili elettivi EUCIP

Sono attualmente disponibili 21 Profili Elettivi EUCIP, oltre ad un profilo separato IT Administrator (Amministratore di Sistemi Informatici in piccole aziende o uffici decentrati di grandi organizzazioni, dove è richiesto a una singola persona di disporre di un'ampia spettro di competenze operative sull'infrastruttura ICT).

I 21 profili di livello elettivo si possono raggruppare in 7 gruppi professionali all'interno del settore IT, come illustrato in Figura 2:

- Professionisti e responsabili di business IT
- Consulenti di soluzione
- Promotori dell'innovazione e dell'e-business
- Progettisti software
- Consulenti tecnici
- Responsabili operativi
- Specialisti di servizi di supporto

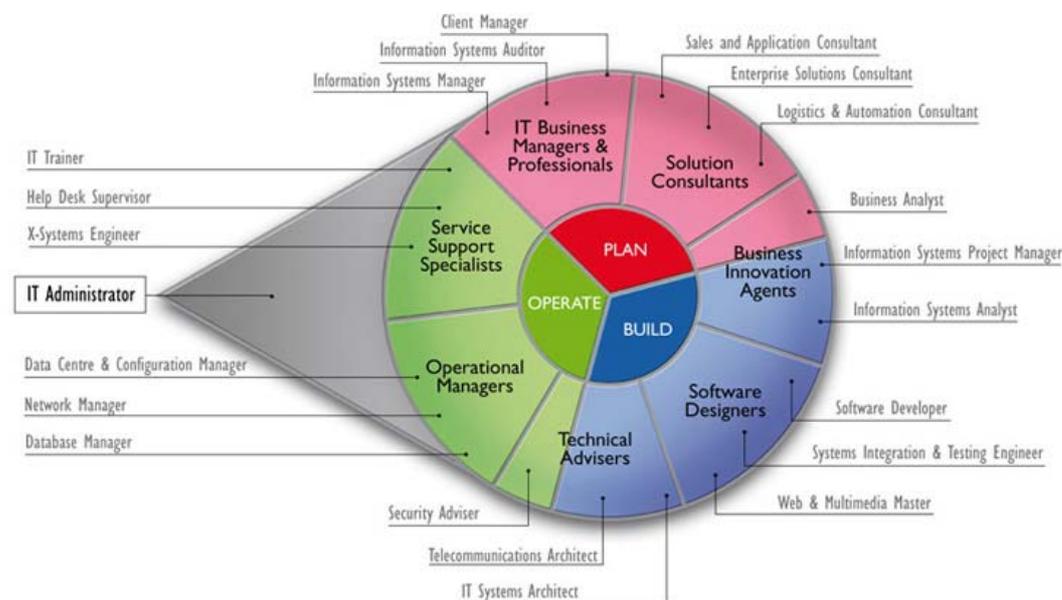


Figura 2: Gruppi professionali e profili elettivi

La tabella seguente riporta l'elenco attuale dei profili elettivi EUCIP, insieme ad una breve descrizione.

Il Gruppo di lavoro EUCIP, un comitato internazionale di esperti e rappresentanti delle associazioni aderenti al CEPIS coinvolte in questo programma di certificazione, conduce una continua revisione di qualità per il miglioramento e l'aggiornamento del programma.

Profilo elettivo EUCIP	Descrizione breve
Responsabile di Sistemi Informativi	Un responsabile di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP deve avere una vasta competenza sia delle tecnologie ICT, sia degli aspetti organizzativi correlati ad un uso efficace delle informazioni nell'ambiente di lavoro. Deve abbinare alle capacità di pianificare e di innovare anche un approccio costantemente orientato ai servizi e la capacità di reagire e di risolvere i problemi contingenti con le risorse disponibili
Revisore di Sistemi Informativi	Un revisore di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP fornisce (riferendo ai più alti responsabili aziendali o agli organi direttivi) un livello indipendente di garanzia su sicurezza, qualità, conformità e valore aggiunto dei sistemi informativi in una particolare organizzazione. Deve dimostrare forti competenze tecniche, indipendenza di giudizio, aderenza all'etica professionale
Consulente di Soluzioni Aziendali	Un consulente di soluzioni aziendali secondo lo standard EUCIP deve abbinare alla capacità di analizzare le aziende anche una particolare efficacia nell'adattare e configurare le caratteristiche di prodotti applicativi gestionali, quali i sistemi CRM o i moduli amministrativi dei sistemi ERP. Sono inoltre essenziali le competenze professionali per la consulenza e una competenza generale nell'integrazione delle applicazioni gestionali
Analista di Business	Un analista di business secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nel cogliere il caso aziendale, definirne i requisiti, modellarne i processi gestionali e nell'identificare una tipologia adeguata di soluzioni ICT. Un atteggiamento professionale di alto livello e l'abilità nel comunicare sono in per questo ruolo altrettanto essenziali quanto una competenza dell'ICT ampia e approfondita.
Consulente di Logistica e Automazione	Un consulente di logistica e automazione secondo lo standard EUCIP deve abbinare alla capacità di analizzare i processi anche una particolare efficacia nell'identificare e mettere in opera soluzioni informatiche per le attività industriali. E' richiesta una competenza approfondita delle architetture CIM, dei MES, dei pacchetti per SCM e dei moduli logistici dei sistemi ERP. Sono inoltre essenziali le competenze professionali per la consulenza e una competenza generale nello sviluppo di sistemi
Consulente per la Vendita e l'Applicazione di Tecnologie Informatiche	Un consulente per la vendita e l'applicazione di tecnologie informatiche secondo lo standard EUCIP deve abbinare alla competenza in una specifica tecnologia (legata al contesto, es. CAD) anche la conoscenza di concetti avanzati di marketing e delle esigenze tipiche dei clienti. E' indispensabile l'efficacia persuasiva nel presentare soluzioni, dimostrazioni pratiche e proposte commerciali
Responsabile Commerciale	Un responsabile verso il cliente secondo lo standard EUCIP deve abbinare ad una vasta conoscenza dell'ICT e dei sistemi informativi anche la padronanza di concetti avanzati di marketing, pianificazione e gestione del cliente. Fra le competenze fondamentali rientrano la capacità di negoziare e convincere, come anche la quella di controllare la qualità dei prodotti e servizi forniti al cliente, tanto per singoli progetti quanto per contratti di servizio continuativi, fino ai casi di ASP
Capoprogetto di Sistemi Informativi	Un capoprogetto di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nell'organizzare le risorse umane e tecniche per il raggiungimento degli obiettivi sostanziali del progetto, nel rispetto dei vincoli concordati di qualità, tempi e costi. E' richiesta una particolare competenza delle tecniche di gestione dei progetti (sia nel caso di soluzioni preconfezionate, sia per sviluppi personalizzati) oltre ad una vasta conoscenza dell'ICT e dei sistemi informativi.
Progettista di Sistemi Informatici	Un progettista di sistemi informatici secondo lo standard EUCIP assume un ruolo centrale nella progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT – con particolare riguardo alle architetture software – curandone anche la sicurezza e le prestazioni; oltre ad una vasta competenza dell'ICT (in tutti i campi: software, hardware e reti) e di tecniche di progettazione specifiche, è richiesta la capacità di descrivere un sistema in termini di componenti e flussi logici
Analista di Sistemi Informativi	Un analista di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nell'identificare i requisiti per i sistemi ICT e nel definire modelli di flussi informativi e di oggetti da gestire. Ad una competenza ICT ampia ed approfondita deve essere abbinata la capacità di interagire con utenti e colleghi
Esperto di Applicazioni Web e Multimediali	Un esperto di applicazioni web e multimediali secondo lo standard EUCIP deve abbinare alle capacità di progettazione e sviluppo anche quelle di gestione di siti ed applicazioni multimediali; una profonda conoscenza delle tecnologie e dei sistemi web è utile per entrambi gli aspetti, ma la creatività necessaria per trovare immagini ed animazioni piacevoli deve essere bilanciata da valutazioni di usabilità e accessibilità, oltre che da un approccio strutturato all'amministrazione e alla pubblicazione
Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi	Un tecnico di collaudo e integrazione di sistemi secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace in varie aree dello sviluppo di sistemi: preparazione della documentazione per l'utente finale, allestimento di sistemi IT, test delle loro funzioni, sia nel complesso che per singoli moduli componenti, identificazione delle anomalie e diagnosi delle possibili cause. E' richiesta anche una conoscenza specifica su come vengono costruite le interfacce tra moduli software

Profilo elettivo EUCIP	Descrizione breve
Analista Programmatore	Un analista programmatore secondo lo standard EUCIP assume un ruolo tecnico di rilievo nella progettazione di sistemi informativi e deve essere molto efficace nella realizzazione e manutenzione di moduli software complessi, che tipicamente dovranno essere integrati in un più ampio sistema informativo. Sono possibili diverse specializzazioni, sia nel campo degli applicativi e dei servizi web, sia nel software a livello di sistema
Responsabile di Basi di Dati	Un responsabile di basi di dati secondo lo standard EUCIP assume un ruolo centrale tanto nella progettazione di strutture di dati quanto nella gestione ordinaria dei DB; tra i requisiti figurano dunque una profonda competenza in tutti gli aspetti delle tecnologie dei DB, un approccio collaborativo ai contesti di progetto, esperienza nelle tecniche di modellazione dei dati, ma anche l'efficacia nel definire e applicare le procedure e nell'organizzare le operazioni ordinarie
Sistemista Multiplatforma	Un sistemista multiplatforma secondo lo standard EUCIP deve avere una particolare competenza su vari sistemi operativi e sui rispettivi metodi per affrontare i problemi, sull'ottimizzazione delle prestazioni, sulla programmazione a livello di sistema e sull'integrazione tra piattaforme diverse; l'attitudine alla diagnosi e alla risoluzione dei problemi è richiesta per dare supporto su sistemi proprietari o aperti e su configurazioni ibride
Progettista delle Telecomunicazioni	Un progettista delle telecomunicazioni secondo lo standard EUCIP deve abbinare alle competenze in TLC anche una particolare efficacia nell'identificare e mettere in opera soluzioni IT per la convergenza digitale. E' richiesta una profonda competenza di comunicazione digitale senza fili su mezzi analogici, così come di trasferimento di segnali analogici su reti digitali. Sono inoltre importanti le competenze professionali per la consulenza e una competenza generale nello sviluppo di sistemi
Consulente per la Sicurezza	Un consulente per la sicurezza secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nell'identificare i requisiti di sicurezza dei sistemi ICT e nel definire soluzioni affidabili e agevoli da gestire. Ad una competenza dell'ICT ampia e approfondita deve essere abbinata la capacità di interagire con altre funzioni ICT per favorire l'integrazione di tecnologie per la sicurezza all'interno dell'infrastruttura ICT
Responsabile di Rete	Un responsabile di rete secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nel gestire un sistema informativo di rete di media complessità e nel migliorarne le prestazioni. Deve inoltre saper interagire con i progettisti di reti e con eventuali fornitori esterni in merito a tutte le fasi del ciclo di vita di una rete
Responsabile della Configurazione e del Centro Dati	Un responsabile della configurazione e del centro dati secondo lo standard EUCIP deve avere un approccio strutturato alla progettazione, allestimento e manutenzione di un ambiente di lavoro supportato dall'IT, sia nel caso di un ambiente di sviluppo, sia nel caso di un sistema "in produzione" destinato agli utenti finali; è richiesta una particolare competenza sulle procedure di qualità e su strumenti e sistemi di gestione procedurale delle attività
Supervisore di un Centro di Assistenza	Un supervisore di un centro di assistenza secondo lo standard EUCIP deve essere efficace nel fornire supporto tecnico; ciò richiede competenza di una tecnologia specifica (legata al contesto, es. servizi in rete), ma anche dimestichezza con contratti SLA, consapevolezza delle priorità operative nell'attività del cliente e delle problematiche tipiche degli utenti, così come un atteggiamento positivo nel reagire ai problemi e nel rapportarsi con il cliente
Formatore IT	Un formatore IT secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nel comunicare concetti IT, nell'addestrare gli utenti e nel motivarli a utilizzare al meglio i sistemi IT; tra i requisiti figurano un'ampia cultura ICT, una specializzazione su una particolare tecnologia (legata al contesto, es. prodotti IT per la collaborazione), un'eccellente capacità di esposizione e la padronanza delle tecniche didattiche, comprensive della progettazione e preparazione di materiale efficace

Ciascun profilo elettivo EUCIP si rivolge a un insieme di profili professionali reali. Una classificazione completa di tutti i titoli, livelli e ruoli di lavoro non è nello scopo del programma EUCIP.

Tuttavia, all'interno di EUCIP sono stati identificati alcuni criteri che permettono di confrontare diversi modi per definire i profili, inclusi quelli che sono stati utilizzati come fonti per i documenti del livello elettivo EUCIP:

- l'Industry Structure Model© versione 3.3, gentilmente messa a disposizione di EUCIP dalla British Computer Society,
- lo Skills Framework for the Information Age© (SFIA) della British SFIA Foundation,

- AITTS, il sistema di formazione e certificazione IT avanzato basato sui processi di lavoro (“Arbeits-Prozess-Orientierung”) sostenuto dal governo federale tedesco,
- la Nomenclature delle occupazioni ICT di CIGREF, il club per informatici delle grandi aziende francesi,
- il risultato del progetto Career Space© portato avanti da un consorzio di nove tra le principali aziende dell’ICT e supportato dalla Commissione Europea,
- e-CF, il framework di competenze europeo promosso dal CEN/ISSS,
- il “Thesaurus” di Borsa Lavoro, sviluppato dal Ministero del Lavoro in collaborazione con AICA e adottato da numerose Regioni italiane per la definizione degli standard professionali regionali,
- altre certificazioni **interne** proposte da CEPIS, quali ECDL® e il programma IT Administrator, oppure da associazioni membre, quali ISEB della BCS®,
- le qualificazioni proposte dai **fornitori di ICT** o da organizzazioni indipendenti (ad es. EXIN in Olanda).

Una struttura finale completa delle capacità e delle carriere dell’IT verrà identificata come risultato degli sforzi europei per armonizzare schemi diversi in un unico schema standard.

1.6 Le competenze IT Administrator

L'Amministratore di sistemi informatici (IT Administrator) è la figura professionale che svolge il ruolo di supervisione dell'infrastruttura ICT in una piccola-media azienda o negli uffici decentrati di una grande organizzazione.

Nel suo ruolo, l'IT Administrator è in grado di:

- amministrare sistemi informativi di contenute dimensioni, tipicamente configurati in modalità client-server;
- identificare e risolvere problemi di primo livello;
- diagnosticare problemi di più elevata complessità e richiedere l'intervento dello specialista in grado di risolverli;
- identificare le esigenze (aggiornamenti, modifiche, ampliamenti, ecc.) del sistema informativo e fungere da interfaccia con gli specialisti/fornitori ;
- essere il punto di riferimento per gli utenti del sistema informativo di cui è supervisore.

Un amministratore di sistemi informatici secondo lo standard EUCIP deve essere in grado di amministrare un sistema locale, tipicamente configurato in modalità client-server e basato su una LAN. E' richiesta la capacità di individuare i problemi, risolvendo direttamente quelli di primo livello e richiedendo l'intervento di uno specialista per quelli più complessi; è inoltre richiesta la capacità di rilevare le esigenze di aggiornamento del sistema e di fungere da punto di riferimento tanto per gli utenti interni quanto per i fornitori e gli specialisti esterni.

Le competenze dell'IT Administrator sono articolate in un modulo di base e moduli specialistici:

- Fundamentals
- Hardware del PC
- Sistemi operativi
- LAN e servizi di rete
- Uso esperto della rete
- Sicurezza informatica

Il syllabus di ogni modulo presenta la seguente struttura.

Il Syllabus è costituito da una serie di Categorie	Tipicamente sono presenti 5-10 categorie per modulo.
All'interno di ciascuna area di conoscenza una serie di Aree	Un'area è un argomento concettualmente omogeneo. L'insieme delle aree coprono gli aspetti fondamentali di ciascuna categoria.
All'interno di ogni area, una serie di Argomenti	Un argomento è un elemento dettagliato di competenza descritto attraverso un verbo.

Tabella 4. La struttura del syllabus.

1.7 I servizi EUCIP

In Italia, per utilizzare tutte le opportunità che offre lo standard EUCIP per il miglioramento delle competenze e delle professionalità ICT, i Centri di Competenza EUCIP, accreditati da AICA, mettono a disposizione dei professionisti e delle organizzazioni pubbliche e private, una serie di servizi che comprendono:

- Servizi per gli individui:
 - individuazione del proprio profilo di prossimità
 - erogazione di formazione a catalogo conforme ai sillabi EUCIP
 - servizi di Certificazione secondo lo standard EUCIP
- Servizi per le aziende
 - servizi di assessment delle competenze ICT
 - formazione a catalogo o personalizzata

1.8 Le certificazioni EUCIP

Le certificazioni EUCIP sono proposte dal CEPIS come riferimento europeo indipendente da qualunque piattaforma vendor e forniscono a coloro i quali studiano o già lavorano nel settore ICT gli orientamenti utili per costruire e monitorare la propria carriera professionale e manageriale in Italia ed in Europa.

Lo standard EUCIP comprende un sistema completo e coerente di certificazione delle competenze professionali ICT.

Il sistema di certificazione delle competenze è articolato in:

- **EUCIP Livello Base**, per la certificazione delle conoscenze chiave per tutte le figure professionali e attinenti alle competenze di base di pianificazione, realizzazione e conduzione dei sistemi informativi.
- **EUCIP Livello Professionale**, per la certificazione delle competenze riguardanti specifiche figure professionali, corrispondenti a 21 diversi profili professionali.
- **EUCIP IT Administrator**, per la certificazione delle competenze (PC, Sistemi Operativi, Reti, Servizi di Rete, Sicurezza) caratteristiche dei gestori dell'infrastruttura IT nelle PMI e nelle sedi decentrate di grandi organizzazioni.
- **EUCIP IT Administrator Fundamentals**, per la certificazione di conoscenze ed abilità pratiche di base necessarie alla gestione dell'infrastruttura informatica di una piccola organizzazione, micro impresa o ufficio decentrato di un grande ente.

I test e i criteri di valutazione sono definiti a livello internazionale e sono identici in tutti i Paesi del Consiglio d'Europa.

Al superamento delle prove viene rilasciato da AICA un diploma attestante il livello e il tipo di certificazione conseguita.

I possibili percorsi di certificazione sono sintetizzati in Figura 3.

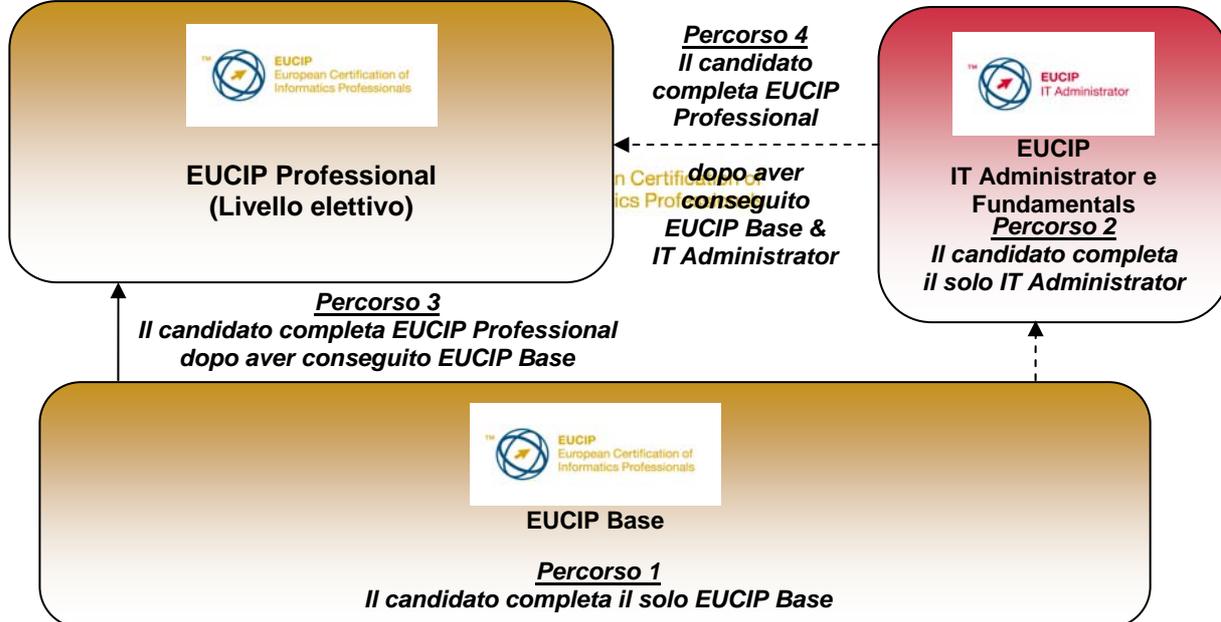


Figura 3. Percorsi di certificazione EUCIP

1.9 Percorsi di certificazione

- **Percorso 1: Solo EUCIP Base**

Questo percorso risulta particolarmente utile per un candidato interessato ad entrare nella professione IT senza tuttavia disporre ancora di qualifiche IT rilevanti; le motivazioni del candidato risiedono nell'ottenere le necessarie competenze e la certificazione per migliorare le proprie prospettive di impiego nel campo dell'IT.

- **Percorso 2: Solo EUCIP IT Administrator e Fundamentals**

Questo percorso è adatto per piccole e medie imprese (inclusi istituti di formazione e uffici periferici di grandi organizzazioni), che richiedono personale interno con esperienza in ambito IT. Inoltre offre ai singoli professionisti l'opportunità di ampliare le loro conoscenze in ambito IT e di essere in grado di amministrare sistemi e reti

- **Percorso 3: EUCIP Professionale**

Questo percorso si rivolge ai professionisti che operano in ambito IT e che desiderano specializzarsi in un ruolo particolare attraverso ulteriori certificazioni. Il potenziale candidato dovrà innanzitutto completare la certificazione EUCIP Base. Quindi selezionerà un appropriato profilo a livello elettivo da conseguire. Questo comporterà il graduale ottenimento di crediti da altre certificazioni come illustrato nel paragrafo 6.2 dedicato a EUCIP Professionale.

- **Percorso 4: EUCIP Professionale (acquisizione di crediti da IT Administrator)**

Questo percorso è simile al precedente Percorso 3, tuttavia in questo caso il candidato completerà alcuni o tutti i moduli della certificazione EUCIP IT Administrator per acquisire i crediti elettivi necessari ("punti" EUCIP).

Ad esempio: un candidato che desidera ottenere il titolo di Responsabile di Rete EUCIP può acquisire i "punti" necessari completando i moduli della certificazione IT Administrator. Ulteriori punti si possono ottenere attraverso il completamento di studi universitari o di altre certificazioni come illustrato nel documento del profilo.

2. EUCIP LIVELLO BASE

2.1 AREA DI CONOSCENZA “PIANIFICAZIONE”: Uso e gestione dei sistemi informativi

Il Modulo A, Pianificazione, richiede che il candidato si renda conto dell'utilizzo e della gestione dei Sistemi Informativi.

Il candidato deve essere capace di:

- Comprendere le organizzazioni ed il loro utilizzo dell'ICT quale strumento per Sistemi Informativi efficaci e piattaforma per l'innovazione.
- Comprendere le strategie organizzative ed i processi di business.
- Riconoscere le problematiche connesse alla gestione dell'ICT, quali la selezione della tecnologia appropriata o la scelta fra sviluppo interno dei sistemi o acquisizione esterna.
- Misurare il valore degli investimenti IT tramite l'utilizzo di studi di fattibilità e l'analisi costi-benefici.
- Comprendere le potenzialità di e-business, organizzazioni virtuali e utilizzo di applicazioni aziendali offerte dall'economia globalizzata di rete.
- Cogliere il valore di un approccio professionale per la gestione dei progetti e l'assicurazione di qualità. Riconoscere il ruolo dell'innovazione e la sfida di promuoverlo.
- Comprendere l'importanza dei gruppi di lavoro distribuiti e non, le implicazioni di business della tecnologia delle reti sociali e l'importanza di una comunicazione efficace nel promuovere il cambiamento in una organizzazione.
- Rendersi conto di implicazioni legali ed etiche connesse all'ICT.

BASE	
Area di conoscenza Pianificazione (Estratto del Syllabus completo – versione 3.0)	
A.1 Le organizzazioni e il loro impiego dell'IT	A.1.1 Tipi di organizzazioni e strutture A.1.2 Elaborazione delle informazioni A.1.3 Posizionamento strategico A.1.4 Piani di business (Business plans) A.1.5 Processi aziendali A.1.6 Il sistema informativo direzionale A.1.7 Tecnologia per la collaborazione A.1.8 Tecnologie per la didattica A.1.9 La società dell'informazione
A.2 Gestione delle tecnologie informatiche	A.2.1 Strategia ICT A.2.2 Le necessità ICT di organizzazioni diverse A.2.3 Mappatura delle soluzioni ICT A.2.4 Sviluppo, acquisto o esternalizzazione dei sistemi A.2.5 Gestione del personale A.2.6 Gestione della qualità nei sistemi informativi
A.3 Misurazione del valore dell'IT	A.3.1 Il concetto di cliente A.3.2 Piani di business e studi di fattibilità A.3.3 Costi e benefici A.3.4 Valutazione delle soluzioni ICT
A.4 L'economia globale della rete	A.4.1 Opportunità dalle reti globali A.4.2 Trasformazione dei processi in e-business

BASE	
Area di conoscenza Pianificazione (Estratto del Syllabus completo – versione 3.0)	
	A.4.3 Centralità del cliente ed organizzazioni virtuali
	A.4.4 Applicazioni per l'impresa
A.5 Gestione di progetto	A.5.1 Progetti di sistemi informativi A.5.2 Tempi, costi e qualità A.5.3 Organizzazione di progetto A.5.4 Pianificazione, monitoraggio e controllo di progetto A.5.5 Valutazione di progetto
	A.5.6 Gestione di progetto e di contratti A.5.7 Assicurazione di qualità A.5.8 Innovazione dei sistemi informativi
A.6 Collaborazione e comunicazione	A.6.1 Lavoro di squadra A.6.2 Squadre distribuite a livello globale A.6.3 Reti sociali A.6.4 Presentare gli argomenti a favore del cambiamento A.6.5 Strumenti audiovisivi
A.7 Aspetti legali ed etica professionale	A.7.1 Capiteae intellettuale e diritti di proprietà A.7.2 Aspetti legali A.7.3 Etica e codici di condotta A.7.4 Sicurezza informatica A.7.5 Tutela della salute e sicurezza sul lavoro

2.2 AREA DI CONOSCENZA “REALIZZAZIONE”: Sviluppo e implementazione di sistemi informativi

Il Modulo B, Realizzazione, richiede che il candidato comprenda lo sviluppo e l'implementazione dei Sistemi Informativi.

Il candidato deve esser capace di:

- Comprendere gli aspetti tecnici di progettazione, specifica, sviluppo, prova, integrazione e rilascio di sistemi IT.
- Comprendere il ciclo di vita dello sviluppo di sistemi, il processo di sviluppo tipico ed essere consapevole delle recenti tendenze in materia di sviluppo di sistemi.
- Rendersi conto dei principi e degli utilizzi delle basi di dati relazionali e dei datwarehouse.
- Comprendere il modello relazionale ed i linguaggi di interrogazione. Essere consapevole degli aspetti importanti di amministrazione delle basi di dati e di sicurezza.
- Comprendere metodi e tecniche di progettazione software, descrivere tipiche strutture dati ed algoritmi ed interpretare costrutti di programmazione. Comprendere i principi della programmazione orientata agli oggetti.
- Rendersi conto delle problematiche di manutenzione dei programmi, ed avere conoscenze in merito alla documentazione e prova di sistemi software.
- Rendersi conto dei principi di progettazione di interfacce utente, pagine web ed ipermedia. Comprendere gli elementi basilari di HTML, XML e rendersi conto dei differenti tipi di programmazione web.

EUCIP BASE	
Area di conoscenza Realizzazione (Estratto del Syllabus completo – versione 3.0)	
B.1 Processo e metodi per lo sviluppo dei sistemi	B.1.1 Software nei sistemi di elaborazione dati B.1.2 Cicli di vita di sviluppo di sistemi B.1.3 Strumenti per lo sviluppo software B.1.4 Collaudo e implementazione del sistema B.1.5 Controllo e sicurezza dei sistemi B.1.6 Tendenze nello sviluppo dei sistemi
B.2 Gestione dei dati e basi di dati	B.2.1 Dati e transazioni B.2.2 Struttura di una base di dati B.2.3 Modelli di dati B.2.4 Il modello relazionale B.2.5 Linguaggi di interrogazione B.2.6 Interrogazioni SQL B.2.7 Amministrazione e sicurezza di basi di dati B.2.8 Data warehouse e data mining
B.3 Programmazione	B.3.1 Metodi e tecniche di progettazione software B.3.2 Strutture di dati e algoritmi B.3.3 Linguaggi di programmazione B.3.4 Programmazione orientata agli oggetti B.3.5 Costrutti elementari B.3.6 Prove e collaudi B.3.7 Documentazione e manutenzione B.3.8 Esempi di programmazione
B.4 Interfaccia utente e progettazione Web	B.4.1 Interazione uomo-computer: linee guida e standard B.4.2 Progettazione grafica B.4.3 Web ed ipermedia: possibilità e limitazioni B.4.4 Requisiti e metodi di progettazione web B.4.5 Progettazione di pagine web B.4.6 Programmazione web

2.3 AREA DI CONOSCENZA “ESERCIZIO”: Esercizio e supporto di sistemi informativi

Il Modulo C, Esercizio, richiede che il candidato si renda conto dell’esercizio e del supporto dei Sistemi Informativi.

Il candidato deve essere capace di:

- Comprendere le componenti hardware, le architetture di elaborazione e i concetti di processore.
- Rendersi conto dei principi dei sistemi operativi e comprendere le caratteristiche dei sistemi operativi più comuni.
- Comprendere i principi delle comunicazioni, componenti e architetture di rete, protocolli di comunicazione.
- Comprendere i principi del servizio di rete inclusa la crittografia ed il sistema di nomi di dominio.
- Comprendere il World Wide Web, le opzioni di messaggistica elettronica ed i servizi del protocollo voce su internet.
- Comprendere i principi di comunicazione e protocolli senza fili e reti non cablate.
- Descrivere i principi di gestione di rete ed il protocollo SNMP.

- Mostrare strumenti di gestione di sistemi e rete.
- Rendersi conto dell'importanza di un approccio orientato al cliente per il supporto IT ed applicare alcuni dei principi di base per l'erogazione dei servizi IT.

EUCIP BASE	
Area di conoscenza <u>Esercizio</u> (Estratto del Syllabus completo – versione 3.0)	
C.1 Componenti e architetture di elaborazione	C.1.1 Hardware principale C.1.2 Architettura di un computer C.1.3 Processori
C.2 Sistemi operativi	C.2.1 Principi C.2.2 Processi concorrenti e paralleli C.2.3 Gestione della memoria C.2.4 Sicurezza e protezione C.2.5 Sistemi operativi più diffusi
C.3 Comunicazioni e reti	C.3.1 Principi di comunicazione C.3.2 Componenti e architetture di rete C.3.3 Protocolli di comunicazione
C.4 Servizi di rete	C.4.1 Problematiche di sicurezza di rete C.4.2 Crittografia C.4.3 Sistema di nomi di dominio (DNS) C.4.4 Il World Wide Web C.4.5 Messaggistica C.4.6 Protocollo voce su internet (VoIP) C.4.7 Dimensionamento dell'infrastruttura di sistema
C.5 Sistemi di elaborazione ubiqua e senza fili	C.5.1 Componenti di elaborazione multimediale e mobile C.5.2 Principi di comunicazione senza fili C.5.3 Protocolli e reti non cablate
C.6 Gestione di reti	C.6.1 Principi di gestione di reti C.6.2 Il protocollo SMNP C.6.3 Strumenti per la gestione di reti e sistemi
C.7 Erogazione di servizi e supporto	C.7.1 Relazioni con il cliente e accordi sul livello di servizio C.7.2 Pianificazione della capacità e delle emergenze C.7.3 Gestione della disponibilità C.7.4 Centro servizi C.7.5 Gestione delle modifiche

3. EUCIP LIVELLO ELETTIVO: PROFILI

- Tutti i profili elettivi EUCIP sono in versione 3.0, disponibili da aprile 2011.
- I profili vengono presentati sulla base della suddivisione in 7 gruppi professionali nell'ambito dell'IT, come mostrato nella tabella seguente:

GRUPPO PROFESSIONALE	PROFILO EUCIP
Professionisti e responsabili di business IT	Responsabile di Sistemi Informativi
	Revisore di Sistemi Informativi
	Responsabile Commerciale
Consulenti di soluzione	Consulente per la Vendita e l'Applicazione di Tecnologie Informatiche
	Consulente di Soluzioni Aziendali
	Consulente di Logistica e Automazione
Promotori dell'innovazione e dell'e-business	Analista di Business
	Capoprogetto di Sistemi Informativi
	Analista di Sistemi Informativi
Progettisti software	Analista Programmatore
	Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi
	Esperto di Applicazioni Web e Multimediali
Consulenti tecnici	Progettista di Sistemi Informatici
	Progettista delle Telecomunicazioni
	Consulente per la Sicurezza
Responsabili operativi	Responsabile di Basi di Dati
	Responsabile di Rete
	Responsabile della Configurazione e del Centro Dati
Specialisti di servizi di supporto	Sistemista Multipiattaforma
	Supervisore di un Centro di Assistenza
	Formatore IT

- Nelle pagine seguenti i numeri tra parentesi accanto ai titoli rappresentano i punti EUCIP.

GRUPPO 1

PROFESSIONISTI E RESPONSABILI DI BUSINESS IT

- **Responsabile di Sistemi Informativi**
- **Revisore di Sistemi Informativi**
- **Responsabile Commerciale**

3.1 Responsabile di Sistemi Informativi

Descrizione breve

Un responsabile di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP deve avere una vasta competenza sia delle tecnologie ICT, sia degli aspetti organizzativi correlati ad un uso efficace delle informazioni nell'ambiente di lavoro. Deve abbinare alle capacità di pianificare e di innovare anche un approccio costantemente orientato ai servizi e la capacità di reagire e di risolvere i problemi contingenti con le risorse disponibili.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **48** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Responsabile di Sistemi Informativi.

Attività tipiche del profilo

È responsabile della gestione e dell'esercizio dei Sistemi Informativi di una azienda. Ha la responsabilità complessiva dei nuovi progetti, della manutenzione di sistemi esistenti e dell'esercizio dei sistemi. Di conseguenza, opera insieme a responsabili maggiormente focalizzati incaricati rispettivamente delle reti, dei centri dati, dei progetti informativi, e dell'elaborazione per utenti finali. È in grado di operare con consulenti aziendali e dell'IT e con rappresentanti di utenti sui requisiti, lo sviluppo e l'esercizio dei sistemi informativi. Ha una chiara comprensione delle implicazioni dell'IT sulla strategia aziendale ed è consapevole delle tecniche di pianificazione e di controllo della gestione. Identifica impatti di tipo legale, di privacy, di sicurezza e di altri regolamenti sui sistemi informativi ed è in grado, con il supporto di specifici consulenti, di intraprendere iniziative appropriate per attenersi a tali regolamenti. Intraprende azioni di gestione del cambiamento per assicurare l'efficacia dei progetti di sistemi informativi.

Operando da solo su sistemi informativi moderatamente complessi, o con consulenti su progetti più ampi o complessi, definisce l'architettura dei sistemi, identifica e seleziona piattaforme adeguate per il software applicativo, assicura adeguati requisiti utente, pianifica e assicura il collaudo e l'esercizio dei sistemi documentando tutto il lavoro mediante standard, metodi e strumenti richiesti. Gioca un ruolo fondamentale nella pianificazione dell'installazione dei sistemi informativi (software, hardware, rete) interagendo con tutte le parti interessate per assicurare che vengano soddisfatte le priorità di installazione e che si minimizzino i disturbi all'azienda.

Laddove i sistemi informativi siano stati dati in outsourcing, supporta la negoziazione dei contratti per ottenere il livello di servizio richiesto, stabilendo le procedure di risoluzione dei problemi e definendo le conseguenze per le non conformità. Si interfaccia con i progettisti e i pianificatori di fornitori esterni e opera all'interno del gruppo che si occupa dell'approvvigionamento di apparati, software, servizi di consulenza e altri servizi per i sistemi informativi.

Si assume la responsabilità di pianificare l'installazione e l'aggiornamento delle piattaforme e del software applicativo e hardware correlati operando insieme ai relativi responsabili IT (responsabile del centro dati, responsabile delle reti, responsabile di progetto di sistemi informativi e così via).

Diagnostica e risolve problemi (ad esempio scarse prestazioni) e guasti (ad esempio guasti di sistema) che si verificano nell'esercizio, verificando che si tenga conto dei livelli di servizio concordati e delle necessità di qualità, sicurezza informatica, disponibilità e tutela della salute.

Risponde a richieste da parte di utenti, specialisti o altri e affronta in modo efficace un ampio insieme di problemi di complessità moderata, assicurandosi che la documentazione dei sistemi e dei software supportati sia disponibile e in formato adeguato. Mantiene registrazioni per assicurare che i problemi vengano gestiti in conformità con gli standard e le procedure concordati.

Valuta, come richiesto, i miglioramenti di progetto, i cambiamenti di capacità, le disposizioni di emergenza e ripristino ed è consapevole dei requisiti operativi, soprattutto in termini di livelli di servizio, disponibilità di rete, tempi di risposta, sicurezza e tempi di ripristino. Rivede i costi rispetto a fornitori esterni, a nuovi sviluppi, a nuovi servizi e promuove proposte di modifica della rete la dove si possano ottenere benefici insieme ad adeguate riduzioni di costi. Ottiene e valuta offerte da parte di fornitori di apparati, software e altri servizi di rete.

Conosce le tecniche di analisi di sistemi e di ingegneria del software. Coglie il valore degli standard di analisi che sono rilevanti per il settore economico in cui lavora (ad esempio, SCOR nell'industria manifatturiera). Comprende le tecniche di analisi dei processi aziendali.

Si tiene al corrente dei principali progressi nelle tecnologie e architetture per i sistemi informativi, quali la SOA (Service Oriented Architecture), i servizi web e simili. Conosce le principali piattaforme applicative per i sistemi aziendali, la gestione della relazione con il cliente (CRM) e altri che sono rilevanti per lo specifico settore economico in cui lavora. Controlla l'allineamento dei sistemi informativi alle pratiche e alle tecnologie migliori. È in grado di comprendere il potenziale innovativo delle tecnologie, architetture e piattaforme emergenti e, con il supporto dei rappresentanti degli utenti e/o di consulenti, valutare il loro impatto aziendale e tecnologico sui sistemi informativi dell'azienda.

Utilizza tecniche di pianificazione, preventivazione (budgeting) e controllo. In particolare, è in grado di definire obiettivi di spesa, controlla iniziative di riduzione dei costi e pianifica e gestisce le spese per le principali aree di attività dei sistemi informativi, più precisamente per nuovi progetti, manutenzione di sistemi esistenti, esercizio di sistemi (conduzione del centro dati).

Si tiene al corrente delle implicazioni della legislazione pertinente o di altri regolamenti esterni che influenzano la sicurezza in ogni ambito dei servizi e delle attività di rete.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il ruolo di Responsabile di Sistemi Informativi richiede iniziativa, flessibilità, capacità di astrazione concettuale ed analisi e un atteggiamento mentale razionale anche in condizioni di stress: un approccio costantemente orientato al risultato in una prospettiva strategica deve essere combinato con una forte attenzione al dettaglio.

Un altro insieme fondamentale di competenze include l'abilità di comunicare e interagire in modo efficace (sia in forma orale che scritta) con i colleghi, gli utenti e i responsabili: questo dovrebbe comprendere una elevata consapevolezza organizzativa, capacità direttiva nella raccolta di informazioni, così come l'abilità di pianificare, organizzare, prendere decisioni, fornire orientamenti e sollecitazioni. Inoltre il Responsabile di Sistemi Informativi deve essere in grado di costruire e mantenere buone relazioni con i fornitori dell'ampia varietà di prodotti che vengono tipicamente acquistati - quali servizi di consulenza, software applicativo ,

hardware, reti e servizi di telecomunicazioni - in quanto i fornitori possono essere partner anche per l'innovazione.

Infine è in grado di valutare, confrontare e selezionare, in relazione alle necessità aziendali, tecnologie e prodotti diversi.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [9]

- A2.02 Gestione dei Sistemi Informativi [1,5]
- A2.01 I sistemi informativi nel contesto aziendale [1,5]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1,5]
- A3.02 Struttura organizzativa IT e misura dei benefici aziendali [1,5]
- B1.14 Metodi per il rilascio del sistema [1,5]
- C7.02 Fondamenti di gestione dei servizi [1,5]

Livello di competenza *Incisivo* [19]

- A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [1,5]
- A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1]
- A3.01 Gestione contabile e finanziaria [1]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [2]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [1,5]
- A7.04 Gestione dei rischi aziendali e della sicurezza IT [1,5]
- A7.05 Gestione della protezione dei dati [1,5]
- B1.15 Gestione dell'integrazione delle applicazioni aziendali [1]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1]
- A2.03 Business intelligence e data warehousing [1,5]
- B3.05 Principi di collaudo [1,5]
- C3.09 Fondamenti di reti [1]
- C4.02 World Wide Web [2]
- C7.01 Erogazione di servizi IT [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.1: IS and Business Strategy Alignment

“Anticipates long term business requirements and determines the IS model in line with organisation policy. Makes strategic IS policy decisions for the enterprise, including sourcing strategies.”

A.2: Service Level Management

“Defines, validates and makes applicable service level agreements (SLA) and underpinning contracts for services offered. Negotiates service performance levels taking into account the needs and capacity of customers and business.”

A.3: Business Plan Development

“Addresses the design and structure of a business or product plan including the identification of alternative approaches as well as return on investment propositions. Considers the possible and applicable sourcing models. Presents cost benefit analysis and reasoned arguments in support of the selected strategy. Ensures compliance with business and technology strategies. Communicates and sells business plan to relevant stakeholders and addresses political, financial, and organisational interests, including SWOT analysis.”

A.5: Architecture Design

“Specifies, refines, updates and makes available a formal approach to implement solutions, necessary to develop and operate the IS architecture. Manages the relationship with the business stakeholders to ensure that the architecture is in line with business requirements. Identifies the need for change and the components involved; hardware, software, applications, processes, information and technology platform. Ensures that all aspects take account of interoperability, scalability, usability and security.”

D.8: Contract Management

“Provides and negotiates contract in accordance with organisational processes. Ensures that supplier deliverables are provided on time, meet quality standards and comply with agreed service levels. Addresses non-compliance escalates significant issues, drives recovery plans and if necessary amends contracts. Maintains budget integrity. Assesses and addresses supplier compliance to legal, health and safety and security standards. Actively pursues regular supplier communication.”

E.7: Business Change Management

“Assesses the implications of new IT solutions. Defines the requirements and quantifies the business benefits. Manages the deployment of change taking into account structural and cultural issues. Maintains business and process continuity throughout change, monitoring the impact, taking any required remedial action and refining approach.”

E.9: IT Governance

“Defines, deploys and controls the management of information systems in line with business imperatives. Takes into account all internal and external parameters such as legislation and industry standard compliance to influence risk management and resource deployment to achieve balanced business benefit.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 1: Corporate governance of IT

“The planning and implementation of initiatives and procedures to ensure that the IT services used by an organisation, and the technology which supports them, deliver value, are efficient in use of resources, and are compliant with all relevant legislation and regulations. The implementation of systems and IT controls to measure performance, manage risk and ensure that IT and the business work together to support the business purpose.”

Skill 2: Information management

“The overall management of the control and exploitation of all kinds of information, structured and unstructured, to meet the needs of an organisation. Control encompasses development and promotion of the strategy and policies covering the design of information structures and taxonomies, the setting of policies for the sourcing and maintenance of the data content, the management and storage of information in all its forms and the analysis of information structure (including logical analysis of taxonomies, data and metadata). Includes the overall responsibility for compliance with regulations, standards and codes of good practice relating to information and documentation, records management, information assurance and data protection. Exploitation encompasses the use of information, whether produced internally or externally, to support decision-making and business processes. It includes management and decision making structures to ensure consistency throughout the organisation, information retrieval, combination, analysis, pattern recognition and interpretation.”

Skill 5: Information security

“The management of, and provision of expert advice on, the selection, design, justification, implementation and operation of information security controls and management strategies to maintain the confidentiality, integrity, availability, accountability and relevant compliance of information systems.”

Skill 6: Information assurance

“The leadership and oversight of information assurance, setting high level strategy and policy, to ensure stakeholder confidence that risk to the integrity of information in storage and transit is managed pragmatically, appropriately and in a cost effective manner.”

Skill 14: Enterprise Architecture

“The creation, communication and improvement of the key principles, methods and models that describe the enterprise's future state and enable its evolution. The scope of the enterprise architecture process involves the interpretation of business goals, drivers and strategies (including for instance security and sustainability), the assessment of the current capabilities of the people, processes, information and technology of the enterprise, and the determination of how these relate to one another and to the external environment. The process supports the formation of the constraints, standards and guiding principles required to define, assure and govern the required evolution and the transitional processes that facilitate predictable transition to the intended state through information-enabled change in the organisation's structure, business processes, information systems and infrastructure.”

Skill 15: Business risk management

“The planning and implementation of organisation-wide processes and procedures for the management of operational risk arising from any aspect of the use of information technology, including that arising from reduction or non-availability of energy supply or inappropriate disposal of materials, hardware or data.”

Skill 16: Sustainability strategy

“The preparation of a sustainability strategy for IT, taking into account any established corporate strategy, to be used as a basis for policies and planning, and covering both consumption and sources of supply of energy and materials. Evaluation and inclusion, as appropriate, of political, legislative, economic, social and technological factors. Identification of major external standards, practices or schemes to be adopted. Consultation with identified relevant parties, either internal or external. Obtaining agreement to the strategy and to commitment to act upon it.”

Skill 18: Emerging technology monitoring

“The identification of new and emerging hardware, software and communication technologies and products, services, methods and techniques and the assessment of their relevance and potential value as business enablers, improvements in cost/performance or sustainability. The promotion of emerging technology awareness among staff and business management.”

Skill 19: Continuity management

“The provision of service continuity planning and support. This includes the identification of information systems which support critical business processes, the assessment of risks to those systems' availability, integrity and confidentiality and the co-ordination of planning, designing, testing and maintenance procedures and contingency plans to address exposures and maintain agreed levels of continuity. This function should be performed as part of, or in close cooperation with, the function which plans business continuity for the whole organisation.”

Skill 21: Sustainability management for IT

“The specification, planning and management of changes to IT assets, systems, processes or practices intended to reduce or constrain consumption and/or disposal of energy or materials, within the context of company strategy and policy, and regulatory and contractual requirements. The evaluation of changes to ensure that planned benefits have been obtained. The specification of remedial and process improvement actions in cases where planned benefits have not been obtained. The identification and planning of alternative sources of supply.”

Skill 23: Methods and tools

“Ensuring that appropriate methods and tools for the planning, development, testing, operation, management and maintenance of systems are adopted and used effectively throughout the organisation.”

Skill 24: Portfolio management

“The systematic appraisal, evaluation and management of the IT portfolio of programmes and projects in support of specific business strategies. The development and application of a portfolio management framework to ensure that all interdependencies are managed and that standards are maintained across the lifecycle of different programmes. The delivery and documentation of objective and independent investment appraisal and project review throughout the programme lifecycle. The consistent application of the project / programme delivery lifecycle, pre-approval check of business cases, putting projects/programmes into exception when they are unsafe and to escalate/engage/influence senior management to take corrective action. Supporting the continuous improvement through the review of project/programme structure, resourcing, risks, funding, and dependencies.”

Skill 30: Organisation design and implementation

“The design and implementation of an integrated organisation structure, role profiles, culture, performance measurements, competencies and skills, to facilitate strategies for change and for training to enable the change. The identification of key attributes of the culture and the key principles and factors for addressing location strategy.”

Skill 32: Business modelling

“The production of abstract or distilled representations of real world/business situations to aid the communication and understanding of existing, conceptual or proposed scenarios. Predominantly focused around the representation of processes, data, organisation and time. Models may be used to represent a subject at varying levels of detail/ decomposition.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 53: IT management

“The management of the IT infrastructure and resources required to plan for, develop, deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. The preparation for new or changed services, management of the change process and the maintenance of regulatory, legal and professional standards. The management of performance of systems and services in terms of their contribution to business performance and in relation to their financial costs and sustainability. The management of bought-in services including, for example, public network, virtual private network and outsourced services. The development of continual service improvement plans to ensure the IT infrastructure adequately supports business needs.”

Skill 54: Financial management for IT

“The overall financial management, control and stewardship of the IT assets and resources used in the provision of IT services, including the identification of materials and energy costs, ensuring compliance with all governance, legal and regulatory requirements.”

Skill 65: IT operations

“The operation of the IT infrastructure (typically hardware, software, information stored on various media, and communications) required to deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. Includes preparation for new or changed services, operation of the change process, the maintenance of regulatory, legal and professional standards, and the monitoring of performance of systems and services in relation to their contribution to business performance, their security and their sustainability.”

Skill 71: Procurement

“The management of, and the provision of policies, internal standards and advice on, the procurement of goods and services.”

Skill 72: Supplier relationship management

“On behalf of a client organisation, the identification and management of external suppliers to ensure successful delivery of products and services to achieve outcomes.”

Skill 78: Technology audit

“The independent, risk-based assessment of the adequacy and integrity of controls in information processing systems, including hardware, software solutions, information management systems, security systems and tools, and communications technologies - both web-based and physical. The structured analysis of the risks to achievement of business objectives, including the risk that the organisation fails to make effective use of new technology to improve delivery and internal effectiveness. Assessment of the extent to which effective use has been made of techniques and tools to achieve sustainability and business continuity.”

Skill 80: Asset management

“The management of the lifecycle for service assets (hardware, software, knowledge, warranties etc) including inventory, compliance, usage and disposal, aiming to optimise the total cost of ownership and sustainability by minimising operating costs, improving investment decisions and capitalising on potential opportunities. Knowledge and use of international standards such as ISO/IEC 19770-1 for software asset management and close integration with change and configuration management are examples of enhanced asset management development.”

Skill 82: Professional development

“The facilitation of the professional development of IT practitioners, including initiation, monitoring, review and validation of individual training and development plans in line with organisational or business requirements. The counselling of participants in all relevant aspects of their professional development. The identification of appropriate training/development resources. Liaison with external training providers. The evaluation of the benefits of professional development activities.”

Skill 83: Resourcing

“The overall resource management of the IT workforce to enable effective service delivery. Provision of advice on any aspect of acquiring IT resources - employees, consultants or contractors.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Responsabile sistemi informativi
Finalità	<i>E' responsabile della gestione, manutenzione ed esercizio dei sistemi informativi dell'organizzazione all'interno della quale opera. Identifica esigenze organizzative e di gestione delle informazioni, pianifica e controlla progetti di miglioramento dei sistemi ICT, garantisce una buona operatività del sistema informativo nel rispetto dei requisiti di legge e di qualità validi nel contesto in oggetto.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branch*

Profil 5.2: IT Systems Administrator (IT-Systemadministrator/in)

“IT Systems Administrator konfigurieren, betreiben, überwachen und pflegen vernetzte Systeme sowie System- und Anwendungssoftware.”

Profil 2.3: IT Quality Management Coordinator (IT-Qualitätssicherungskordinator/in)

“Quality Management Coordinator beraten bei der Erstellung von Qualitätsmanagementkonzepten und entsprechender Handbücher, setzen Qualitätsvorgaben für die Entwicklung, Installation und Nutzung komplexer IT-Systeme und Produkte um und kontrollieren die Einhaltung der Qualitätsvorgaben.”

Profil 2.2: IT Configuration Coordinator (IT-Konfigurationskordinator/in)

“IT Configuration Coordinator organisieren das Konfigurations- und Changemanagement, indem sie Software-Entwicklungsprozesse und -ergebnisse strukturieren, verwalten und dokumentieren.”

Profil 5.5: Business Systems Administrator (Anwendungssystemadministrator/in)

“Business Systems Administrator konfigurieren, betreiben und pflegen Unternehmensanwendungen.”

Riferimenti esterni a *Nomenclature 2010* di CIGREF (club informatique des grandes entreprises françaises)

Métier 7.1: Directeur des Systemes d'Information

“Garant de l’alignement du SI sur la stratégie de l’entreprise, il est responsable de la conception, de la mise en œuvre et du maintien en conditions opérationnelles du système d’information et de sa qualité. Il fixe et valide les grandes évolutions de l’informatique de l’entreprise. Il anticipe les évolutions nécessaires en fonction de la stratégie de l’entreprise et en maîtrise les coûts.

Il évalue et préconise les investissements en fonction des sauts technologiques souhaités. Il s’assure de l’efficacité et de la maîtrise des risques liés au système d’information.”

Métier 7.2: Responsable d’entité informatique

“Il dirige, anime, coordonne, et gère une entité informatique pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la stratégie définie pour son entité.

Il est force de proposition des grandes évolutions du SI dans le cadre de la stratégie déterminée par le DSI.

Il participe à la définition d’une politique de « faire ou faire faire » et la met en œuvre.

Il est le garant de prestations informatiques produites en qualité pour le coût optimum.”

More in general, this profile relates to the whole family 7 “Management opérationnel”

3.2 Revisore di Sistemi Informativi

Descrizione breve

Un revisore di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP fornisce (riferendo ai più alti responsabili aziendali o agli organi direttivi) un livello indipendente di garanzia su sicurezza, qualità, conformità e valore aggiunto dei sistemi informativi in una particolare organizzazione. Deve dimostrare forti competenze tecniche, indipendenza di giudizio, aderenza all'etica professionale.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **60** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Revisore di Sistemi Informativi.

Attività tipiche del profilo

Il revisore di sistemi informativi fornisce alle aziende un punto di vista indipendente sul livello di rischio derivante dalle pratiche aziendali correnti, con particolare attenzione all'utilizzo delle tecnologie informatiche.

Valuta la sicurezza, la qualità, la conformità a norme e leggi ed il contributo al valore aziendale, riferendo ai responsabili di grado più elevato o al consiglio di amministrazione.

Valuta i rischi tecnologici, cioè rileva come la tecnologia affronti rischi specifici delle attività aziendali durante le operazioni effettuate da un particolare sistema informativo.

Valuta il governo ed il controllo dei sistemi informativi, ossia oltre alla stima del rischio effettua anche la conseguente valutazione di efficienza, efficacia e conformità di tutte le attività di controllo poste in atto per minimizzare i rischi legati alla tecnologia.

Attraverso la valutazione del rischio e del sistema di controllo, fornisce consulenza alla direzione per raggiungere e mantenere livelli operativi sicuri per i sistemi e per mostrare agli azionisti ed alle parti interessate come tutti i rischi legati alla tecnologia siano stati affrontati e minimizzati.

Analizza la conformità alle leggi ed alle norme relative all'utilizzo dei sistemi informativi (riservatezza dei dati, bilanci e resoconti finanziari, ecc).

Valuta la conformità del governo dei sistemi informativi e di specifiche applicazioni a leggi e regolamenti, al fine di minimizzare le conseguenze di non conformità: multe, processi civili e penali, rischi assicurativi, allontanamento da ambienti regolamentati (finanza, e-business, telecomunicazioni, ecc).

Conduce delle valutazioni indipendenti durante la fase di implementazione di un sistema informativo per assicurare che i vincoli di tempi e/o la complessità delle problematiche non minino la sicurezza, la conformità e l'economicità del sistema finale.

Dopo l'implementazione di un sistema e la fase di avvio, gestisce delle revisioni formali per valutare i rischi residui e l'economicità complessiva o il contributo al valore aziendale del sistema.

Conduce valutazioni indipendenti sugli incidenti legati alla tecnologia; ad esempio, nel caso si verifichi un rischio quale un incidente di sicurezza, una frode, un errore di elaborazione o

una non conformità legale, guida la revisione post-incidente per definire le cause e gli effetti dell'accaduto, analizzare l'efficacia dell'ambiente di controllo, evidenziare potenziali ottimizzazioni quali quelle richieste per migliorare la resilienza e la conformità.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il Revisore di Sistemi Informativi deve dimostrare una solida competenza tecnica per poter valutare rischi e controlli, indipendenza di opinione, capacità di attenersi in modo coerente ad un Codice Etico Professionale.

Il ruolo richiede una notevole attitudine all'apprendimento per affrontare problematiche legate sia all'ambito aziendale che alla tecnologia; una brillante capacità di espressione sia orale che scritta al fine di comunicare con la Direzione od i responsabili aziendali ai livelli più elevati, e ottime capacità di contatti interpersonali.

Sono necessari un approccio collaborativo e un comportamento positivo al fine di operare insieme ai diversi gruppi coinvolti nell'elaborazione dell'informazione: utenti, sviluppatori, capiprogetto, responsabili aziendali. Di conseguenza, è fondamentale la comprensione delle effettive necessità ed opinioni.

Sono necessarie attenzione, abilità nel raccogliere informazioni, sensibilità organizzativa ed economica per comprendere rapidamente le necessità dell'organizzazione, delle parti interessate pertinenti e degli azionisti.

Sono richieste una visione aperta, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per analizzare e convalidare i livelli di qualità e sicurezza dei sistemi e dei dati.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richiesti un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, attenzione al dettaglio, capacità di costruire un gruppo e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [15]

- A7 09 Processo di ispezione dei sistemi informativi [2]
- A7 10 Raccolta di prove a campione [1,5]
- A2.06 Controllo dei principali processi IT [1,5]
- A6.06 Comunicazione e relazioni su attività ispettive [1,5]
- A7 11 Valutazione di conformità [1,5]
- A3.07 Gestione del rischio [1,5]
- A7 12 Assicurazione della sicurezza IT [1,5]
- A2.08 Governo dei sistemi IT [1,5]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [2,5]

Livello di competenza *Incisivo* [14]

- A7.04 Gestione dei rischi aziendali e della sicurezza IT [1,5]
- A7.05 Gestione della protezione dei dati [1,5]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [2]
- A4.02 Selezione e ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1]
- A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [1,5]
- B1.08 Principi di ingegneria del software [1]
- A5.02 Stime dello sviluppo di un sistema [1]
- B1.05 Progettazione ed implementazione di sistemi [1]
- B3.05 Principi di collaudo [1,5]
- C7.03 Gestione di modifiche e configurazioni [1]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

D.1: Information Security Strategy Development

“Defines and makes applicable a formal organisational strategy, scope and culture to maintain safety and security of information. Provides the foundation for Information Security Management, including role identification and accountability (ref D.2). Uses defined standards to create objectives for information integrity, availability, and data privacy.”

D.2: ICT Quality Strategy Development

“Defines, improves and refines a formal strategy to satisfy customer expectations and improve business performance (balance between cost and risks). Identifies critical processes influencing service delivery and product performance for definition in the ICT quality management system (ref D.4). Uses defined standards to formulate objectives for service management, product and process quality. Identifies ICT quality management accountability.”

E.3: Risk Management

“Implements the management of risk across information systems through the application of the enterprise defined risk management policy and procedure. Assesses risk to the organisations business, and documents potential risk and containment plans.”

E.5: Process Improvement

“Measures effectiveness of existing ICT processes. Researches and benchmarks ICT process design from a variety of sources. Follows a systematic methodology to evaluate, design and implement process or technology changes for measurable business benefit. Assesses potential adverse consequences of process change.”

E.6: ICT Quality Management

“Implements ICT quality policy to maintain and enhance service and product provision. Plans and defines indicators to manage quality with respect to ICT strategy. Reviews quality performance indicators and recommends enhancements to influence continuous quality improvement.”

E.7: Business Change Management

“Assesses the implications of new IT solutions. Defines the requirements and quantifies the business benefits. Manages the deployment of change taking into account structural and cultural issues. Maintains business and process continuity throughout change, monitoring the impact, taking any required remedial action and refining approach.”

E.9: IT Governance

“Defines, deploys and controls the management of information systems in line with business imperatives. Takes into account all internal and external parameters such as legislation and industry standard compliance to influence risk management and resource deployment to achieve balanced business benefit.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 5: Information security

“The management of, and provision of expert advice on, the selection, design, justification, implementation and operation of information security controls and management strategies to maintain the confidentiality, integrity, availability, accountability and relevant compliance of information systems.”

Skill 6: Information assurance

“The leadership and oversight of information assurance, setting high level strategy and policy, to ensure stakeholder confidence that risk to the integrity of information in storage and transit is managed pragmatically, appropriately and in a cost effective manner.”

Skill 13: Business process improvement

“The identification of new and alternative approaches to performing business activities. The analysis of business processes, including recognition of the potential for automation of the processes, assessment of the costs and potential benefits of the new approaches considered and, where appropriate, management of change, and assistance with implementation.”

Skill 15: Business risk management

“The planning and implementation of organisation-wide processes and procedures for the management of operational risk arising from any aspect of the use of information technology, including that arising from reduction or non-availability of energy supply or inappropriate disposal of materials, hardware or data.”

Skill 19: Continuity management

“The provision of service continuity planning and support. This includes the identification of information systems which support critical business processes, the assessment of risks to those systems’ availability, integrity and confidentiality and the co-ordination of planning, designing, testing and maintenance procedures and contingency plans to address exposures and maintain agreed levels of continuity. This function should be performed as part of, or in close cooperation with, the function which plans business continuity for the whole organisation.”

Skill 27: Business analysis

“The methodical investigation, analysis, review and documentation of all or part of a business in terms of business functions and processes, the information used and the data on which the information is based. The definition of requirements for improving processes and systems, reducing their costs, enhancing their sustainability, and the quantification of potential business benefits. The creation of viable specifications and acceptance criteria in preparation for the construction of information and communication systems.”

Skill 28: Business process testing

“The planning, design, management, execution and reporting of business process tests and usability evaluations. The application of evaluation skills to the assessment of the ergonomics, usability and fitness for purpose of defined processes. This includes the synthesis of test tasks to be performed (from statement of user needs and user interface specification), the design of an evaluation programme, the selection of user samples, the analysis of performance, and inputting results to the development team.”

Skill 29: Change implementation planning and management

“The definition and management of the process for deploying and integrating IT capabilities into the business in a way that is sensitive to and fully compatible with business operations.”

Skill 33: Sustainability assessment

“The evaluation of the sustainability of operational or planned IT services, devices and day-to-day operations such as travel. The establishment of a model or scheme to track changes in consumption over time and to generate feedback to enable improvements in energy or resource efficiency. The identification of areas requiring attention, and the initiation of actions to change or control the procurement of energy or other resources, so as to improve sustainability.”

Skill 34: Stakeholder relationship management

“The coordination of relationships with and between key stakeholders, during the design, management and implementation of business change.”

Skill 45: Testing

“The concurrent lifecycle process of engineering, using and maintaining testware (test cases, test scripts, test reports, test plans, etc) to measure and improve the quality of the software being tested. Testing embraces the planning, design, management, execution and reporting of tests, using appropriate testing tools and techniques and conforming to agreed standards (such as ISO 29119), to ensure that new and amended systems, configurations, packages, or services, together with any interfaces, perform as specified.”

Skill 59: Change management

“The management of change to the service infrastructure including service assets, configuration items and associated documentation, be it via request for change (RFC), emergency changes, incidents and problems, so providing effective control and mitigation of risk to the availability, performance, security and compliance of the business services impacted.”

Skill 73: Quality management

“The application of techniques for monitoring and improvement of quality to any aspect of a function or process. The achievement of, and maintenance of compliance to, national and international standards, as appropriate, and to internal policies, including those relating to sustainability and security.”

Skill 74: Quality assurance

“The process of ensuring that the agreed quality standards within an organisation are adhered to and that best practice is promulgated throughout the organisation.”

Skill 76: Compliance review

“The independent assessment of the conformity of any activity, process, deliverable, product or service to the criteria of specified standards, such as ISO 27001, local standards, best practice, or other documented requirements. May relate to, for example, asset management, network security tools, firewalls and internet security, sustainability, real-time systems and application design.”

Skill 77: Safety Assessment

“The assessment of safety-related software systems to determine compliance with standards and required levels of safety integrity. This involves making professional judgements on software engineering approaches, including the suitability of design, testing, and validation and verification methods, as well as the identification and evaluation of risks and the means by which they can be reduced. The establishment, maintenance and management of an assessment framework and practices.”

Skill 78: Technology audit

“The independent, risk-based assessment of the adequacy and integrity of controls in information processing systems, including hardware, software solutions, information management systems, security systems and tools, and communications technologies - both web-based and physical. The structured analysis of the risks to achievement of business objectives, including the risk that the organisation fails to make effective use of new technology to improve delivery and internal effectiveness. Assessment of the extent to which effective use has been made of techniques and tools to achieve sustainability and business continuity.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Auditor di sistemi informativi
Finalità	<i>Su incarico dei più alti livelli direttivi dell’organizzazione cliente, fornisce un servizio di verifica e garanzia di sicurezza, qualità, conformità e valore aggiunto del sistema informativo interno. Valuta i rischi connessi all’uso di strumenti informatici e la qualità dei processi di supervisione e controllo dell’infrastruttura tecnologica.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branch*

Profil 2.3: IT Quality Management Coordinator (ITQualitätssicherungskoodinator/in)

“Quality Management Coodinator beraten bei der Erstellung von Qualitätsmanagementkonzepten und entsprechender Handbücher, setzen Qualitätsvorgaben für die Entwicklung, Installation und Nutzung komplexer IT-Systeme und Produkte um und kontrollieren die Einhaltung der Qualitätsvorgaben”.

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

*Métier 1.1: Consultant en systèmes d’information**

*“Il anticipe et fait mûrir les nouveaux projets par une sensibilisation à l’apport des technologies et une analyse prospective des processus métiers.
Il assiste la maîtrise d’ouvrage pour la définition des besoins et des solutions à mettre en œuvre, dans un souci de meilleure intégration dans le système d’information d’entreprise.”*

**The match between this EUCIP profile and the CIGREF external reference is partial and weak.*

3.3 Responsabile commerciale

Descrizione breve

Un responsabile verso il cliente secondo lo standard EUCIP deve abbinare ad una vasta conoscenza dell'ICT e dei sistemi informativi anche la padronanza di concetti avanzati di marketing, pianificazione e gestione del cliente. Fra le competenze fondamentali rientrano la capacità di negoziare e convincere, come anche la quella di controllare la qualità dei prodotti e servizi forniti al cliente, tanto per singoli progetti quanto per contratti di servizio continuativi, fino ai casi di ASP.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Responsabile commerciale.

Attività tipiche del profilo

In quanto parte di una società fornitrice (hardware, infrastruttura informatica, DBMS e sistemi operativi, strumenti di sicurezza e manutenzione, software applicativo di sistema, servizi quali sviluppo di progetti, gestione di infrastrutture e outsourcing) ha la responsabilità della gestione e dello sviluppo di relazioni commerciali con aziende clienti.

A partire da un'esperienza significativa nelle relazioni con i clienti, condivide con il cliente progetti (business plans) comuni e azioni pianificate per raggiungere dei risultati. Presenta un pacchetto d'offerta integrato composto da prodotti, servizi e soluzioni complesse. Valuta insieme ai decisori del cliente un piano di investimenti realizzabile e definisce un piano di investimenti accurato e completo in hardware, software e servizi.

Concentrandosi su un portafoglio individuale di relazioni commerciali (generalmente ristrette ad un particolare settore / area di mercato) ha la responsabilità di mantenere le relazioni con i clienti, i possibili clienti e le parti interessate per definire delle offerte adeguate sul portafoglio d'offerta dell'azienda.

Mantiene informazioni aggiornate sulle dinamiche e sulle tendenze del mercato, sui punti di forza e di debolezza delle proprie offerte, sulle azioni dei concorrenti e dei possibili partner. Definisce e mantiene aggiornate adeguate strategie di vendita per riuscire a raggiungere gli obiettivi aziendali e i ricavi attesi.

Basando le proprie proposte su una conoscenza accurata e profonda dei mercati di riferimento, del cliente e delle sue strategie, anticipa i cambiamenti, suggerisce e delinea nuove soluzioni tecnologiche o pianifica la reingegnerizzazione dei processi interni del cliente.

Dimostra un'eccezionale intuito commerciale e presidia a livello di direzione tutte le aree di attività di un cliente. Dimostra profonda comprensione delle attività aziendali, dell'organizzazione, della cultura e delle criticità del cliente, e delle motivazioni che lo spingono ad agire. Crea, articola e vende una visione aziendale ed un'asserzione di valore innovative.

Utilizza pienamente le capacità della propria società e dei suoi partners, in modo che i responsabili del cliente capiscano chiaramente il valore aziendale e finanziario, nel breve e medio periodo, di una relazione con il fornitore.

Identifica opportunità per nuovi progetti, manutenzione dei sistemi esistenti, gestione delle applicazioni dei sistemi in esercizio.

Di conseguenza, lavora insieme ai responsabili maggiormente focalizzati e con competenze specifiche su soluzioni applicative, architettura dei sistemi informativi, rete dei sistemi, manutenzione dei centri dati, ecc.

Coordina le risorse del fornitore e dei partner; organizza e prepara gruppi di lavoro che portano al cliente le competenze giuste nel momento giusto. Mantiene una conoscenza approfondita delle offerte, strategie, piani concorrenti e differenzia efficacemente l'offerta aziendale dalle alternative dei concorrenti per indirizzare le preferenze dei clienti verso la propria società.

Opera insieme a consulenti aziendali e informatici. Comprende chiaramente le implicazioni dell'IT sulle problematiche strategiche aziendali ed è informato sulle tecniche di pianificazione e di controllo di gestione. Identifica gli impatti legali, di privacy, di sicurezza informatica e di altre normative sui sistemi informativi.

Promuove iniziative di gestione del cambiamento per garantire l'efficacia dei progetti di sistemi informativi.

Utilizza tecniche di pianificazione, preventivazione e controllo. Applica tecniche di vendita, impegno, contratto e negoziazione. Evidenzia le relazioni esistenti tra offerte tecnologiche e necessità aziendali, propone soluzioni e piani credibili.

Competenze comportamentali fondamentali [5]

Il ruolo di Responsabile Commerciale richiede iniziativa, flessibilità e una capacità eccezionale di comunicare e interagire in modo efficace (sia in forma orale che scritta) con i clienti, i colleghi, gli utenti e i responsabili: questo implica un'eccellente sensibilità organizzativa e leadership nella raccolta di informazioni, così come l'abilità di pianificare, prendere decisioni, indirizzare e fornire riscontro.

Un altro insieme fondamentale di competenze include l'abilità di acquisire credibilità, identificare le priorità, influenzare, convincere e negoziare anche sotto pressione: un approccio costantemente orientato al risultato in una prospettiva strategica deve coniugarsi con una notevole attenzione al presente e a risultati concreti.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [16]

- A1.10 Marketing di prodotti e servizi IT [2,5]
- A3.06 Acquisizione di clienti e contratti [2]
- A3.04 Gestione e mantenimento dei clienti [2]
- A6.05 Tecniche di vendita [2]
- A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1,5]
- A2.01 I sistemi informativi nel contesto aziendale [1,5]
- A3.02 Struttura organizzativa IT e misura dei benefici aziendali [1,5]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1,5]
- C7.02 Fondamenti di gestione dei servizi [1,5]

Livello di competenza *incisivo* [11]

- A2.03 Business Intelligence e Data Warehousing [1,5]
- A3.01 Gestione contabile e finanziaria [1]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [2]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [1,5]
- A4.02 Selezione e ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1]
- A6.03 Professionalità della comunicazione [1]
- B1.14 Metodi per il rilascio del sistema [1]
- B1.15 Gestione dell'integrazione delle applicazioni aziendali [1]
- C7.04 Standard di qualità e prestazioni [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.7: Technology Watching

“Explores latest ICT technological developments to establish understanding of evolving technologies. Devises innovative solutions for integration of new technology into existing products, applications or services or for the creation of new solutions.”

D.6: Channel Management

“Develops the strategy for managing third party sales outlets. Ensures optimum commercial performance of the value-added resellers (VAR) channel through the provision of a coherent business and marketing strategy. Defines the targets for volume, geographic coverage and the industry sector for VAR engagements and structures incentive programmes to achieve complimentary sales results.”

D.7: Sales Management

“Drives the achievement of sales results through the establishment of a sales strategy. Demonstrates the added value of the organisations products and services to new or existing customers and prospects. Establishes a sales support procedure providing efficient response to sales enquiries, consistent with company strategy and policy. Establishes a systematic approach to the entire sales process, including understanding client needs, forecasting, prospect evaluation, negotiation tactics and sales closure.”

D.8: Contract Management

“Provides and negotiates contract in accordance with organisational processes. Ensures that supplier deliverables are provided on time, meet quality standards and comply with agreed service levels. Addresses non-compliance escalates significant issues, drives recovery plans and if necessary amends contracts. Maintains budget integrity. Assesses and addresses supplier compliance to legal, health and safety and security standards. Actively pursues regular supplier communication.”

E.1: Forecast Development

“Interprets market needs and evaluates market acceptance of products or services. Assesses the organisations potential to meet future production and quality requirements. Applies relevant metrics to enable accurate decision making in support of production, marketing, sales and distribution functions.”

E.4: Relationship Management

“Establishes and maintains positive business relationships between the client and provider (internal or external) deploying and complying with organisational processes. Maintains regular communication with client/ partner/ supplier, and addresses needs through empathy with their environment and managing supply chain communications. Ensures that client/ partner/ supplier needs, concerns or complaints are understood and addressed in accordance with organisational policy.”

E.7: Business Change Management

“Assesses the implications of new IT solutions. Defines the requirements and quantifies the business benefits. Manages the deployment of change taking into account structural and cultural issues. Maintains business and process continuity throughout change, monitoring the impact, taking any required remedial action and refining approach.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 9: Consultancy

“The provision of advice, assistance, and guidance in any area associated with the planning, procurement, provision, delivery, management, maintenance or effective use of information systems and their environments. Can deal with one specific aspect of IT and the business, or can be wide ranging and address strategic business issues.”

Skill 12: Innovation

“The capability to recognise and exploit business opportunities provided by IT, (for example, the Internet), to ensure more efficient and effective performance of organisations, to explore possibilities for new ways of conducting business and organisational processes, and to establish new businesses.”

Skill 14: Enterprise architecture

“The creation, communication and improvement of the key principles, methods and models that describe the enterprise's future state and enable its evolution. The scope of the enterprise architecture process involves the interpretation of business goals, drivers and strategies (including for instance security and sustainability), the assessment of the current capabilities of the people, processes, information and technology of the enterprise, and the determination of how these relate to one another and to the external environment. The process supports the formation of the constraints, standards and guiding principles required to define, assure and govern the required evolution and the transitional processes that facilitate predictable transition to the intended state through information-enabled change in the organisation's structure, business processes, information systems and infrastructure.”

Skill 29: Change implementation planning and management

“The definition and management of the process for deploying and integrating IT capabilities into the business in a way that is sensitive to and fully compatible with business operations.”

Skill 31: Benefits Management

“Monitoring for the emergence of anticipated benefits (typically specified as part of the business case for a change programme or project). Action (typically by the programme management team) to optimise the business impact of individual and combined benefits.”

Skill 34: Stakeholder relationship management

“The coordination of relationships with and between key stakeholders, during the design, management and implementation of business change.”

Skill 53: IT management

“The management of the IT infrastructure and resources required to plan for, develop, deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. The preparation for new or changed services, management of the change process and the maintenance of regulatory, legal and professional standards. The management of performance of systems and services in terms of their contribution to business performance and in relation to their financial costs and sustainability. The management of bought-in services including, for example, public network, virtual private network and outsourced services. The development of continual service improvement plans to ensure the IT infrastructure adequately supports business needs.”

Skill 54: Financial management for IT

“The overall financial management, control and stewardship of the IT assets and resources used in the provision of IT services, including the identification of materials and energy costs, ensuring compliance with all governance, legal and regulatory requirements.”

Skill 57: Service level management

“The planning, implementation, control, review and audit of service provision, to meet customer business requirements. This includes negotiation, implementation and monitoring of service level agreements, and the ongoing management of operational facilities to provide the agreed levels of service, seeking continually and proactively to improve service delivery and sustainability targets.”

Skill 74: Quality assurance

“The process of ensuring that the agreed quality standards within an organisation are adhered to and that best practice is promulgated throughout the organisation.”

Skill 81: Client services management

“The management and control of one or more client service functions, including strategy, support for business development, quality of service and operations.”

Skill 87: Marketing

“The research, analysis and stimulation of potential or existing markets for IT and related products and services, both to provide a sound basis for business development and to generate a satisfactory flow of sales enquiries.”

Skill 88: Selling

“The identification of sales prospects and their qualification, the development of customer interest and the preparation (including managing the bid process), execution and monitoring of the sale of any IT or related product or service into an external or internal market.”

Skill 89: Account management

“On behalf of an organisation supplying IT and related products and/or services, the coordination of marketing, selling and delivery activities to one or more customer organisations to achieve satisfaction for the customer and an acceptable business return for the supplier; assistance to the customer organisation to ensure that it gains maximum benefit from the products and services supplied and available.”

Riferimenti esterni allo schema “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Responsabile commerciale (per prodotti e servizi ICT)
Finalità	<i>E' responsabile della gestione e sviluppo di relazioni commerciali verso entità aziendale o enti della Pubblica Amministrazione per prodotti hardware, software e per servizi ICT. Propone soluzioni che apportino valore all'organizzazione cliente attraverso l'impiego di prodotti e servizi offerti dall'azienda ICT per la quale opera.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 6.4: IT Sales Advisor (IT-Vertriebsbeauftragte/r)

“IT Sales Advisor beraten Kunden bei der Auswahl von Services, Hard- und Software und entwickeln gemeinsam mit dem Kunden (individuelle) Lösungen.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

*Métier 1.1: Consultant en systèmes d'information**

*“Il anticipe et fait mûrir les nouveaux projets par une sensibilisation à l'apport des technologies nouvelles et une analyse prospective des processus métiers.
Il assiste la maîtrise d'ouvrage pour la définition des besoins et des solutions à mettre en œuvre, dans un souci de meilleure intégration dans le système d'information d'entreprise.”*

**The match between this EUCIP profile and the CIGREF external reference is partial and weak.*

GRUPPO 2

CONSULENTI DI SOLUZIONE

- **Consulente per la Vendita e l'Applicazione di Tecnologie Informatiche**
- **Consulente di Soluzioni Aziendali**
- **Consulente di Logistica e Automazione**

3.4 Consulente per la vendita e l'applicazione di Tecnologie Informatiche

Descrizione breve

Un consulente di soluzioni aziendali secondo lo standard EUCIP deve abbinare alla capacità di analizzare le aziende anche una particolare efficacia nell'adattare e configurare le caratteristiche di prodotti applicativi gestionali, quali i sistemi CRM o i moduli amministrativi dei sistemi ERP. Sono inoltre essenziali le competenze professionali per la consulenza e una competenza generale nell'integrazione delle applicazioni gestionali.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Consulente per la vendita e l'applicazione di Tecnologie Informatiche.

Attività tipiche del profilo

In quanto appartenente ad una società fornitrice (hardware, infrastruttura IT, DBMS e sistemi operativi, sicurezza informatica e strumenti di manutenzione, software applicativo di sistema, servizi quali attivazione di progetti, gestione delle strutture e outsourcing) ha la responsabilità di promuovere una specifica linea di prodotto.

Coopera con l'ufficio marketing interno per identificare le strategie più adeguate e i piani di azione associati alla promozione del prodotto.

Mantiene delle informazioni aggiornate sulle dinamiche e sulle tendenze del mercato, sui punti di forza e di debolezza delle proprie offerte, sulle azioni dei concorrenti e dei possibili partner. Definisce e promuove adeguate strategie di vendita e strumenti per promuovere meglio il prodotto.

Fornisce supporto ai rappresentanti di vendita, sia durante riunioni generali che in specifici incontri personali, per comprendere i principali argomenti di vendita associati al prodotto e per identificare delle opportunità concrete.

Basando le proposte su una conoscenza accurata e profonda dei mercati di riferimento, anticipa i cambiamenti, suggerisce e progetta nuove soluzioni tecnologiche o pianifica la combinazione e l'integrazione del prodotto con altri prodotti o servizi proposti dalla stessa azienda o da altri partner.

Mantiene un dialogo a livello tecnico con altri responsabili di prodotto e con esperti di architetture di sistemi informativi, reti di sistemi, manutenzione di centri dati, ecc.

Supporta i rappresentanti di vendita e l'azienda cliente prevedendo opportunità di miglioramento delle attività aziendali e presentando delle proposte di progetti.

Prende parte a gruppi di vendita fornendo specifiche informazioni sui prodotti e dando supporto efficace nella configurazione di un ambiente dimostrativo e nella presentazione del prodotto al potenziale cliente. Attraverso una conoscenza approfondita di offerte concorrenti, differenzia in modo efficace la soluzione proposta al fine di suscitare la preferenza e l'impegno del cliente.

Nel caso di una demo personalizzata, raccoglie dati di esempio e li utilizza per costruire un modello significativo del nuovo sistema. Risolve semplici problemi di modellazione attraverso un uso intelligente delle caratteristiche e funzionalità esistenti del prodotto; propone approcci di buon senso per le problematiche più critiche; nel caso di discrepanze serie, propone l'utilizzo di strumenti aggiuntivi o di piccole modifiche; in quest'ultimo caso, definisce specifiche funzionali di alto livello per le modifiche richieste.

Sulla base di una solida conoscenza delle problematiche tipiche del campo di applicazione, propone approcci "standard" all'utilizzo più efficace del prodotto e opera all'interno delle aziende clienti per delineare procedure e flussi di lavoro efficienti.

Pianifica e gestisce sessioni di comunicazione efficaci (ad esempio tipi diversi di incontri formali e informali, formazione, presentazioni, dimostrazioni, brainstorming ecc.) mostrando forti capacità relazionali, orientamento al risultato, atteggiamento mirato alla soluzione dei problemi e piena padronanza delle tecniche di comunicazione aziendale.

Secondo il tipo e l'ambito dello specifico prodotto IT sotto la sua responsabilità, partecipa al progetto applicativo con ruoli diversi:

nel caso di prodotti relativamente semplici con un impatto minore sull'attività aziendale (ad esempio una stampante), può operare in modo completamente autonomo e fornire al cliente l'installazione, la configurazione, la personalizzazione, la formazione e la consegna della soluzione al personale ICT interno.

Nel caso di prodotti e sistemi estremamente complessi (ad esempio un sistema ERP), può diventare membro di un gruppo di lavoro più grande che si occupa del progetto applicativo o semplicemente passare al gruppo che si occupa dell'implementazione del sistema tutte le informazioni importanti (ad esempio ambito suggerito del progetto, stima dell'impegno, ...) acquisite durante la fase di vendita.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il ruolo di consulente per la vendita e l'applicazione di tecnologie informatiche richiede buone conoscenze generali, capacità di comunicazione e interazione efficace (sia in forma orale che scritta) con clienti, colleghi, utenti e responsabili aziendali.

Sono richieste attenzione al cliente, interazione, abilità nel raccogliere informazioni, oltre ad un'acuta sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

Sono richieste una visione strategica, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e convalidare le soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono inoltre richieste attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, capacità di costruire un gruppo di lavoro, acquisire credibilità, identificare le priorità e avere doti di influenza e persuasione.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

**Livello di competenza *Approfondito* [10,5] come indicato sotto
+ [10]² legato al contesto**

- A1.11 Competenze di prodotto per il marketing dell'offerta [1,5]
- A4.07 Preparazione di una demo di prodotto IT [1,5]
- A6.09 Dimostrazione di una soluzione IT [1,5]
- A4.04 Opportunità tecnologiche e selezione di un pacchetto applicativo [1,5]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1,5]
- B1.14 Metodi per il rilascio del sistema [1,5]
- A3.03 Identificazione della soluzione [1,5]

Livello di competenza *Incisivo* [7,5]

- A6.05 Tecniche di vendita [1]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [1,5]
- A3.06 Acquisizione di clienti e contratti [1]
- A1.10 Marketing di prodotti e servizi IT [1,5]
- B2.05 Migrazione dei dati [1]
- A4.03 Tecniche di implementazione di un pacchetto applicativo [1,5]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 delCEN

D.5: Sales Proposal Development

“Develops technical proposals to meet customer solution requirements and provide sales personnel with a competitive bid. Underlines the energy efficiency and environmental impact related to a proposal. Collaborates with colleagues to align the service or product solution with the organisations capacity to deliver.”

² Questo particolare profilo EUCIP richiede una profonda competenza in una specifica materia IT che dipende dal contesto di riferimento; di conseguenza vengono assegnati 10 punti EUCIP per questo insieme variabile di argomenti, e si consentirà al candidato di soddisfare tale requisito attraverso qualsiasi modulo accreditato che può essere ragionevolmente associato alla propria area di competenza.

D.6: Channel Management

“Develops the strategy for managing third party sales outlets. Ensures optimum commercial performance of the value-added resellers (VAR) channel through the provision of a coherent business and marketing strategy. Defines the targets for volume, geographic coverage and the industry sector for VAR engagements and structures incentive programmes to achieve complimentary sales results.”

D.7: Sales Management

“Drives the achievement of sales results through the establishment of a sales strategy. Demonstrates the added value of the organisations products and services to new or existing customers and prospects. Establishes a sales support procedure providing efficient response to sales enquiries, consistent with company strategy and policy. Establishes a systematic approach to the entire sales process, including understanding client needs, forecasting, prospect evaluation, negotiation tactics and sales closure.”

E.1: Forecast Development

“Interprets market needs and evaluates market acceptance of products or services. Assesses the organisations potential to meet future production and quality requirements. Applies relevant metrics to enable accurate decision making in support of production, marketing, sales and distribution functions.”

E.4: Relationship Management

“Establishes and maintains positive business relationships between the client and provider (internal or external) deploying and complying with organisational processes. Maintains regular communication with client/ partner/ supplier, and addresses needs through empathy with their environment and managing supply chain communications. Ensures that client/ partner/ supplier needs, concerns or complaints are understood and addressed in accordance with organisational policy.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 9: Consultancy

“The provision of advice, assistance, and guidance in any area associated with the planning, procurement, provision, delivery, management, maintenance or effective use of information systems and their environments. Can deal with one specific aspect of IT and the business, or can be wide ranging and address strategic business issues.”

Skill 52: System Installation/Decommissioning

“The installation, testing, implementation or decommissioning and removal of cabling, wiring, equipment, hardware and appropriate software, following plans and instructions and in accordance with agreed standards. The testing of hardware and software components, resolving malfunctions found and recording the results. The reporting of details of hardware and software installed so that configuration management records can be updated.”

Skill 87: Marketing

“The research, analysis and stimulation of potential or existing markets for IT and related products and services, both to provide a sound basis for business development and to generate a satisfactory flow of sales enquiries.”

Skill 88: Selling

“The identification of sales prospects and their qualification, the development of customer interest and the preparation (including managing the bid process), execution and monitoring of the sale of any IT or related product or service into an external or internal market.”

Skill 90: Sales Support

“The provision of technical advice and assistance to the sales force, sales agents, reseller/distributor staff and existing or prospective customers, either in support of customer development or sales activity or in fulfilment of sales obligations.”

Riferimenti esterni allo schema “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Consulente per la vendita e l'applicazione di tecnologie informatiche
Finalità	<i>Operando all'interno di una azienda fornitrice di prodotti e servizi IT, si occupa della promozione di uno specifico prodotto/linea di prodotto. Offre supporto alle funzioni commerciali tanto nella formulazione di piani di marketing mirati quanto nelle fasi operative del ciclo di vendita ed eventualmente nell'allestimento della soluzione fornita.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 6.4: IT Sales Advisor (IT-Vertriebsbeauftragte/r)

“IT Sales Advisor beraten Kunden bei der Auswahl von Services, Hard- und Software und entwickeln gemeinsam mit dem Kunden (individuelle) Lösungen.”

Profil 6.3 : IT Product Coordinator (IT-Produktkoordinator/in)

“IT Product Coordinator entwickeln und optimieren marktgerechte Hardware- und Software-Produkte sowie Dienstleistungen. Sie begleiten Produkte über ihren gesamten Lebenszyklus.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

*Métier 1.1: Consultant en systèmes d'information**

*“Il anticipe et fait mûrir les nouveaux projets par une sensibilisation à l'apport des technologies et une analyse prospective des processus métiers.
Il assiste la maîtrise d'ouvrage pour la définition des besoins et des solutions à mettre en œuvre, dans un souci de meilleure intégration dans le système d'information d'entreprise.”*

**The match between this EUCIP profile and the CIGREF external reference is partial and weak.*

3.5 Consulente di Soluzioni Aziendali

Descrizione breve

Un consulente di soluzioni aziendali secondo lo standard EUCIP deve abbinare alla capacità di analizzare le aziende anche una particolare efficacia nell'adattare e configurare le caratteristiche di prodotti applicativi gestionali, quali i sistemi CRM o i moduli amministrativi dei sistemi ERP. Sono inoltre essenziali le competenze professionali per la consulenza e una competenza generale nell'integrazione delle applicazioni gestionali.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Consulente di Soluzioni Aziendali.

Attività tipiche del profilo

Supporta l'identificazione di miglioramenti aziendali nella gestione dei clienti per valore, nella gestione delle risorse umane, nella contabilità e nel controllo finanziario attraverso nuove funzioni e nuovi strumenti informatici.

Supporta l'azienda cliente (che potrebbe essere rappresentata da un Responsabile di sistemi informativi), il potenziale fornitore e altri consulenti (ad esempio, un Analista di business, un Analista di sistemi informativi, ecc.) prendendo in considerazione opportunità per il miglioramento delle attività aziendali e presentando delle proposte di progetti.

Propone modelli aziendali "standard" a partire da solide conoscenze di principi e migliori pratiche generalmente accettati nella gestione finanziaria, nella gestione delle risorse umane e nella gestione della relazione con il cliente, e li confronta con i processi in essere dell'azienda cliente.

Facilita la definizione del contenuto preciso di un progetto in termini di entità legali, metodi di contabilità, dati dei clienti, processi e procedure specifiche che devono essere configurati sul nuovo (o migliorato) sistema informativo.

Fornisce al capoprogetto le stime relative alla quantità di lavoro richiesto per la personalizzazione ed il rilascio di un pacchetto software in modo che si adatti all'azienda cliente.

In progetti di ampie dimensioni agisce tipicamente come membro del gruppo di lavoro del fornitore; in progetti di dimensioni più contenute può agire come capoprogetto per un'area specifica, oppure può coordinare l'intero progetto.

Opera all'interno dell'azienda cliente per rendere efficienti i processi, le funzioni, le procedure e i flussi di lavoro aziendali attraverso una metodologia coerente di implementazione di pacchetti.

Raccoglie dati campione e li utilizza per costruire un modello significativo del nuovo sistema. Verifica il modello generale mediante diverse sessioni di simulazioni in cui i responsabili aziendali, i responsabili dei processi e gli utenti del sistema informativo possono comprendere pienamente e approvare il modo in cui funzionerà il sistema finale.

Risolve comuni problematiche di modellazione mediante un uso razionale delle funzionalità esistenti del pacchetto; propone soluzioni ragionevoli per le problematiche più critiche; nel caso di serie discrepanze, propone l'uso di strumenti aggiuntivi (ad esempio, calcoli da eseguire mediante un foglio elettronico collegato al sistema principale attraverso opportune interfacce) o di piccole modifiche al software; in quest'ultimo caso, definisce delle specifiche funzionali di alto livello per le modifiche richieste.

Produce documenti e rapporti scritti di alta qualità, in cui vengono descritti argomenti organizzativi e/o tecnici con uno stile chiaro e conciso.

Pianifica e gestisce sessioni efficaci di comunicazione (quali vari tipi di riunioni formali e informali, addestramento, presentazioni, dimostrazioni, brainstorming ecc.) dimostrando forti capacità relazionali, orientamento al risultato, attitudine alla risoluzione di problemi e piena padronanza delle tecniche di comunicazione aziendale.

Collabora con il personale informatico sia per la fase di test (singolo modulo nuovo o intero sistema) che per la fase di estrazione, trasformazione e caricamento dei dati.

Si assicura che alcuni utenti chiave selezionati siano pienamente responsabili della qualità dei dati inseriti nel nuovo sistema.

Conduce le simulazioni finali con i dati reali ed effettua il test di accettazione.

Conduce o supporta la formazione degli utenti finali.

In conformità alle modalità concordate, supporta l'azienda cliente durante la fase iniziale di utilizzo del nuovo sistema e nella misurazione dei suoi vantaggi attraverso eventuali revisioni post-implementazione.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il profilo di Consulente di Soluzioni Aziendali richiede buone conoscenze generali, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono necessarie attenzione al cliente, capacità di interazione, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

Sono richieste un'intelligenza analitica, capacità di confronto, immaginazione e proattività per formulare e validare soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richiesti attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato all'obiettivo, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo di lavoro e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [20]

A3.01 Gestione contabile e finanziaria [2]

A1.04 Processi e standard di contabilità [2,5]

A1.05 Processi di marketing e di amministrazione delle vendite [3]

- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [4]
- A4.03 Tecniche di implementazione di un pacchetto applicativo [2,5]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [2,5]
- B1.10 Collaudo “dry run” di applicazioni [1,5]
- B2.05 Migrazione dei dati [2]

Livello di competenza *Incisivo* [8]

- A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [1,5]
- A1.02 Ingegneria dei requisiti [1]
- A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1]
- A2.01 I sistemi informativi nel contesto aziendale [1]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1]
- B2.06 Data Warehousing [1,5]
- B1.11 Integrazione di applicazioni aziendali [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.1: IS and Business Strategy Alignment

“Anticipates long term business requirements and determines the IS model in line with organisation policy. Makes strategic IS policy decisions for the enterprise, including sourcing strategies.”

A.4: Product or Project Planning

“Analyses and defines current and target status. Estimates cost effectiveness, points of risk, opportunities, strengths and weaknesses, with a critical approach. Creates structure plans; establishes time scales and milestones. Manages change requests. Defines delivery quantity and provides an overview of additional documentation requirements. Specifies correct handling of products.”

A.5: Architecture Design

“Specifies, refines, updates and makes available a formal approach to implement solutions, necessary to develop and operate the IS architecture. Manages the relationship with the business stakeholders to ensure that the architecture is in line with business requirements. Identifies the need for change and the components involved; hardware, software, applications, processes, information and technology platform. Ensures that all aspects take account of interoperability, scalability, usability and security.”

A.7: Technology Watching

“Explores latest ICT technological developments to establish understanding of evolving technologies. Devises innovative solutions for integration of new technology into existing products, applications or services or for the creation of new solutions.”

B.2: Systems Integration

“Installs additional hardware, software or sub system components into an existing or proposed system. Complies with established processes and procedures (e.g. configuration management), taking into account the specification, capacity and compatibility of existing and new modules to ensure integrity and interoperability. Verifies system performance and ensures formal sign off and documentation of successful integration.”

B.4: Solution Deployment

“Following predefined general standards of practice carries out planned necessary interventions to implement solution, including installing, upgrading or decommissioning. Configures hardware, software or network to ensure interoperability of system components and debugs any resultant faults or incompatibilities. Engages additional specialist resources if required, such as third party network providers. Formally hands over fully operational solution to user and completes documentation recording all relevant information, including equipment addressees, configuration and performance data.”

E.7: Business Change Management

“Assesses the implications of new IT solutions. Defines the requirements and quantifies the business benefits. Manages the deployment of change taking into account structural and cultural issues. Maintains business and process continuity throughout change, monitoring the impact, taking any required remedial action and refining approach.”

Nota: Alcune competenze tecniche di questo profilo sono debolmente caratterizzate in termini di Dimensione 2 di e-CF in quanto in e-CF queste competenze tecniche sono descritte in termini più generali.

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 9: Consultancy

“The provision of advice, assistance, and guidance in any area associated with the planning, procurement, provision, delivery, management, maintenance or effective use of information systems and their environments. Can deal with one specific aspect of IT and the business, or can be wide ranging and address strategic business issues.”

Skill 28: Business Process Testing

“The planning, design, management, execution and reporting of business process tests and usability evaluations. The application of evaluation skills to the assessment of the ergonomics, usability and fitness for purpose of defined processes. This includes the synthesis of test tasks to be performed (from statement of user needs and user interface specification), the design of an evaluation programme, the selection of user samples, the analysis of performance, and inputting results to the development team.”

Skill 32: Business modelling

“The production of abstract or distilled representations of real world/business situations to aid the communication and understanding of existing, conceptual or proposed scenarios. Predominantly focused around the representation of processes, data, organisation and time. Models may be used to represent a subject at varying levels of detail/ decomposition.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 64: Application Support

“The provision of application maintenance and support services. Support may be provided both to users of the systems and to service delivery functions. Support typically takes the form of investigating and resolving issues and providing information about the systems. It may also include monitoring their performance. Issues may be resolved by providing advice or training to users about an application's functionality, correct operation or constraints, by devising work-arounds, correcting faults, making general or site-specific modifications, updating system documentation, manipulating data, or defining enhancements - often in close collaboration with the system's developers and/or with colleagues specialising in different areas, such as Database administration or Network support.”

Skill 83: Business Process Improvement

“The overall resource management of the IT workforce to enable effective service delivery. Provision of advice on any aspect of acquiring IT resources - employees, consultants or contractors.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Consulente per le applicazioni gestionali
Finalità	<i>Personalizza e configura le caratteristiche dei package software aziendali (CRM e moduli amministrativi dei sistemi ERP relativi a contabilità, bilancio, HRM, marketing e amministrazione delle vendite) in sintonia con gli obiettivi dell'azienda.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche

Profil 5.5: Business Systems Administrator (Anwendungssystemadministrator/in)

“Der Business Systems Administrator unterstützt Unternehmen durch die Beurteilung, Konfiguration, Modifizierung, Inbetriebnahme und Administrierung neuer oder bereits bestehender Unternehmensanwendungen. Diese werden unter Berücksichtigung von Anforderungen formuliert. In enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachabteilungen erstellt er Pläne für Piloteinführungen neuer Unternehmensanwendungen und das anschließende Rollout, welches er zu verantworten hat. Eventuell auftretende Probleme werden vom Business Systems

Administrator analysiert, um diese dann in Zusammenarbeit mit den Herstellern und dem jeweils zuständigen Administrator zu beheben. Zusätzlich unterstützt er die Nutzer der Unternehmensanwendung und erstellt entsprechende Reports.”

Profil 3.1: Business Systems Advisor (Anwendungssystemberater/in)

“Der Business Systems Advisor analysiert und optimiert in enger Kooperation mit dem IT Business Consultant Geschäftsprozesse. Dabei wirkt er an der Konzeption von geschäftsprozessunterstützenden Unternehmensanwendungen mit und begleitet den notwendigen Einführungsprozess der ausgewählten Unternehmensanwendungen. Bei diesem Curriculum für die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung zum Business Systems Advisor handelt es sich um ein Spezialistenprofil, dessen Tätigkeits- und Kompetenzfelder anhand eines Praxisprojekts in einem klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) erhoben wurden und das somit beispielhaft und repräsentativ für diese Unternehmensgröße sind. Daher wird an dieser Stelle explizit darauf hingewiesen, dass die Tätigkeits- und Kompetenzfelder sowie die zugehörigen Transferprozesse für den Business Systems Advisor in großen Unternehmen – mit entsprechend größeren Projektvolumina – von den nachfolgenden Beschreibungen im Detail abweichen können.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF (club informatique des grandes entreprises françaises)

Métier 1.4: Gestionnaire d'applications

“Le gestionnaire d'applications a pour objectif d'améliorer la performance, de contribuer au fonctionnement et de participer à la gestion et à l'évolution du système d'information du métier pour la mise en cohérence avec les orientations, les modes de fonctionnement et les processus définis au niveau de métier.”

Métier 3.5: Paramétreur de Progiciels

“À la demande de la maîtrise d'œuvre ou de la maîtrise d'ouvrage, et sur la base des spécifications fonctionnelles, le paramétreur progiciel analyse, prototype et paramètre les nouveaux composants progiciels applicatifs ainsi que les évolutions souhaitées sur les composants, dans le respect des normes et procédures.

Il assiste et apporte sa maîtrise sur le module progiciel dont il a l'expertise et les processus de modélisation associés.”

Métier 3.1: Responsable des Systems Applicatifs*

“Il assure et coordonne les activités de maintenance corrective et applicative du système dont il est responsable. Il en assure aussi le support de niveau 2 et le conseil dans le respect du contrat de services et du Plan Qualité. Il est aussi le garant du maintien des connaissances fonctionnelles et techniques nécessaires à la pérennité de l’application.”

**The match between this EUCIP profile and the CIGREF external reference is partial and weak.*

3.6 Consulente di Logistica e Automazione

Descrizione breve

Un consulente di logistica e automazione secondo lo standard EUCIP deve abbinare alla capacità di analizzare i processi anche una particolare efficacia nell'identificare e mettere in opera soluzioni informatiche per le attività industriali. E' richiesta una competenza approfondita delle architetture CIM, dei MES, dei pacchetti per SCM e dei moduli logistici dei sistemi ERP. Sono inoltre essenziali le competenze professionali per la consulenza e una competenza generale nello sviluppo di sistemi.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Consulente di Logistica e Automazione.

Attività tipiche del profilo

Opera nel contesto della catena di fornitura occupandosi delle informazioni e dei processi operativi.

Supporta l'identificazione dei miglioramenti organizzativi relativi a ingegneria, pianificazione, acquisti, produzione e controllo del magazzino utilizzando funzioni e strumenti informatici.

Supporta l'azienda cliente (che potrebbe essere rappresentata da un Responsabile di sistemi informativi), il potenziale fornitore e altri consulenti (ad esempio, un Analista di business, un Analista di sistemi informativi, ecc.) prendendo in considerazione opportunità per il miglioramento delle attività aziendali e presentando delle proposte di progetti.

Propone modelli aziendali "standard" a partire da solide conoscenze di principi e migliori pratiche generalmente accettati per i processi di produzione e della catena di fornitura, e li confronta con i processi in essere dell'azienda cliente.

Comprende le implicazioni delle procedure di vendita e distribuzione, finanza e contabilità (valutazione dei costi di prodotto).

Facilita la definizione del contenuto preciso di un progetto in termini di unità operative ed entità legali, metodi di contabilità, dati di prodotti, processi operativi e procedure specifiche che devono essere configurati sul nuovo (o migliorato) sistema informativo.

Fornisce al capoprogetto le stime relative alla quantità di lavoro richiesto per la personalizzazione ed il rilascio di un pacchetto software in modo che si adatti all'azienda cliente.

In progetti di ampie dimensioni agisce tipicamente come membro del gruppo di lavoro del fornitore; in progetti di dimensioni più contenute può agire come capoprogetto per un'area specifica, oppure può coordinare l'intero progetto.

Opera all'interno dell'azienda cliente per rendere efficienti i processi, le funzioni, le procedure e i flussi di lavoro aziendali attraverso una metodologia coerente di implementazione di pacchetti.

Raccoglie dati campione e li utilizza per costruire un modello significativo del nuovo sistema. Verifica il modello generale mediante diverse sessioni di simulazioni in cui i responsabili

aziendali, i responsabili dei processi e gli utenti del sistema informativo possono comprendere pienamente e approvare il modo in cui funzionerà il sistema finale.

Risolve comuni problematiche di modellazione mediante un uso razionale delle funzionalità esistenti del pacchetto; propone soluzioni ragionevoli per le problematiche più critiche; nel caso di serie discrepanze, propone l'uso di strumenti aggiuntivi (ad esempio, calcoli da eseguire mediante un foglio elettronico collegato al sistema principale attraverso opportune interfacce) o di piccole modifiche al software; in quest'ultimo caso, definisce delle specifiche funzionali di alto livello per le modifiche richieste.

Produce documenti e rapporti scritti di alta qualità, in cui vengono descritti argomenti organizzativi e/o tecnici con uno stile chiaro e conciso.

Pianifica e gestisce sessioni efficaci di comunicazione (quali vari tipi di riunioni formali e informali, addestramento, presentazioni, dimostrazioni, brainstorming ecc.) dimostrando forti capacità relazionali, orientamento al risultato, attitudine alla risoluzione di problemi e piena padronanza delle tecniche di comunicazione aziendale.

Collabora con il personale informatico sia per la fase di test (singolo modulo nuovo o intero sistema) che per la fase di estrazione, trasformazione e caricamento dei dati.

Si assicura che alcuni utenti chiave selezionati siano pienamente responsabili della qualità dei dati inseriti nel nuovo sistema.

Conduce le simulazioni finali con i dati reali ed effettua il test di accettazione.

Conduce o supporta la formazione degli utenti finali.

In conformità alle modalità concordate, supporta l'azienda cliente durante la fase iniziale di utilizzo del nuovo sistema e nella misurazione dei suoi vantaggi attraverso eventuali revisioni post-implementazione.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il profilo di Consulente di Logistica e Automazione richiede buone conoscenze generali, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono necessarie attenzione al cliente, capacità di interazione, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

Sono richieste un'intelligenza analitica, capacità di confronto, immaginazione e proattività per formulare e validare soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richiesti attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [17]

- A1.06 Ingegneria e calcolo dei costi di prodotto/processo [2,5]
- A1.07 Pianificazione e controllo del magazzino [2]
- A1.08 Processi di approvvigionamento e produzione [2,5]
- B1.16 Architetture di automazione industriale [1,5]
- A4.03 Tecniche di implementazione di un pacchetto applicativo [2,5]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [2,5]
- B1.10 Collaudo “dry run” di applicazioni [1,5]
- B2.05 Migrazione dei dati [2]

Livello di competenza *Incisivo* [11]

- A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [1,5]
- A1.02 Ingegneria dei requisiti [1]
- A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1]
- A2.01 I sistemi informativi nel contesto aziendale [1]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [2]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1]
- B2.06 Data Warehousing [1,5]
- B1.11 Integrazione di applicazioni aziendali [1]
- B3.04 Progettazione e sviluppo di applicazioni distribuite e critiche [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.1: IS and Business Strategy Alignment

“Anticipates long term business requirements and determines the IS model in line with organisation policy. Makes strategic IS policy decisions for the enterprise, including sourcing strategies.”

A.4: Product or Project Planning

“Analyses and defines current and target status. Estimates cost effectiveness, points of risk, opportunities, strengths and weaknesses, with a critical approach. Creates structure plans; establishes time scales and milestones. Manages change requests. Defines delivery quantity and provides an overview of additional documentation requirements. Specifies correct handling of products.”

A.5: Architecture Design

“Specifies, refines, updates and makes available a formal approach to implement solutions, necessary to develop and operate the IS architecture. Manages the relationship with the business stakeholders to ensure that the architecture is in line with business requirements. Identifies the need for change and the components involved; hardware, software, applications, processes, information and technology platform. Ensures that all aspects take account of interoperability, scalability, usability and security.”

A.7: Technology Watching

“Explores latest ICT technological developments to establish understanding of evolving technologies. Devises innovative solutions for integration of new technology into existing products, applications or services or for the creation of new solutions.”

B.2: Systems Integration

“Installs additional hardware, software or sub system components into an existing or proposed system. Complies with established processes and procedures (e.g. configuration management), taking into account the specification, capacity and compatibility of existing and new modules to ensure integrity and interoperability. Verifies system performance and ensures formal sign off and documentation of successful integration.”

B.4: Solution Deployment

“Following predefined general standards of practice carries out planned necessary interventions to implement solution, including installing, upgrading or decommissioning. Configures hardware, software or network to ensure interoperability of system components and debugs any resultant faults or incompatibilities. Engages additional specialist resources if required, such as third party network providers. Formally hands over fully operational solution to user and completes documentation recording all relevant information, including equipment addressees, configuration and performance data.”

Nota: Alcune competenze tecniche di questo profilo sono debolmente caratterizzate in termini di Dimensione 2 di e-CF in quanto in e-CF queste competenze tecniche sono descritte in termini più generali.

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 9: Consultancy

“The provision of advice, assistance, and guidance in any area associated with the planning, procurement, provision, delivery, management, maintenance or effective use of information systems and their environments. Can deal with one specific aspect of IT and the business, or can be wide ranging and address strategic business issues.”

Skill 28: Business Process Testing

“The planning, design, management, execution and reporting of business process tests and usability evaluations. The application of evaluation skills to the assessment of the ergonomics, usability and fitness for purpose of defined processes. This includes the synthesis of test tasks to be performed (from statement of user needs and user interface specification), the design of an evaluation programme, the selection of user samples, the analysis of performance, and inputting results to the development team.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 50: System Integration

“The incremental and logical integration and testing of components and/or subsystems and their interfaces in order to create operational services.”

Skill 64: Application Support

“The provision of application maintenance and support services. Support may be provided both to users of the systems and to service delivery functions. Support typically takes the form of investigating and resolving issues and providing information about the systems. It may also include monitoring their performance. Issues may be resolved by providing advice or training to users about an application's functionality, correct operation or constraints, by devising work-arounds, correcting faults, making general or site-specific modifications, updating system documentation, manipulating data, or defining enhancements - often in close collaboration with the system's developers and/or with colleagues specialising in different areas, such as Database administration or Network support.”

Skill 83: Business Process Improvement

“The overall resource management of the IT workforce to enable effective service delivery. Provision of advice on any aspect of acquiring IT resources - employees, consultants or contractors.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Consulente per le applicazioni industriali
Finalità	<i>Personalizza e configura le caratteristiche dei package software aziendali per la parte logistica e di automazione dei processi primari (SCM, MES e moduli logistici dei sistemi ERP relativi a ingegneria di prodotto e di processo, pianificazione e controllo delle scorte di magazzino, acquisti e produzione) in sintonia con gli obiettivi dell’azienda.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 5.5: Business Systems Administrator (Anwendungssystemadministrator/in)

“Der Business Systems Administrator unterstützt Unternehmen durch die Beurteilung, Konfiguration, Modifizierung, Inbetriebnahme und Administrierung neuer oder bereits bestehender Unternehmensanwendungen. Diese werden unter Berücksichtigung von Anforderungen formuliert. In enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachabteilungen erstellt er Pläne für Piloteinführungen neuer Unternehmensanwendungen und das anschließende Rollout, welches er zu verantworten hat. Eventuell auftretende Probleme werden vom Business Systems

Administrator analysiert, um diese dann in Zusammenarbeit mit den Herstellern und dem jeweils zuständigen Administrator zu beheben. Zusätzlich unterstützt er die Nutzer der Unternehmensanwendung und erstellt entsprechende Reports.”

Profil 3.1: Business Systems Advisor (Anwendungssystemberater/in)

“Der Business Systems Advisor analysiert und optimiert in enger Kooperation mit dem IT Business Consultant Geschäftsprozesse. Dabei wirkt er an der Konzeption von geschäftsprozessunterstützenden Unternehmensanwendungen mit und begleitet den notwendigen Einführungsprozess der ausgewählten Unternehmensanwendungen. Bei diesem Curriculum für die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung zum Business Systems Advisor handelt es sich um ein Spezialistenprofil, dessen Tätigkeits- und Kompetenzfelder anhand eines Praxisprojekts in einem klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) erhoben wurden und das somit beispielhaft und repräsentativ für diese Unternehmensgröße sind. Daher wird an dieser Stelle explizit darauf hingewiesen, dass die Tätigkeits- und Kompetenzfelder sowie die zugehörigen Transferprozesse für den Business Systems Advisor in großen Unternehmen – mit entsprechend größeren Projektvolumina – von den nachfolgenden Beschreibungen im Detail abweichen können.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF (club informatique des grandes entreprises françaises)

Métier 1.4: Gestionnaire d'applications

“Le gestionnaire d'applications a pour objectif d'améliorer la performance, de contribuer au fonctionnement et de participer à la gestion et à l'évolution du système d'information du métier pour la mise en cohérence avec les orientations, les modes de fonctionnement et les processus définis au niveau de métier.”

Métier 3.4: Intégrateur d'applications

“Sous la responsabilité du chef de projet maîtrise d'œuvre, il participe au choix des différents composants logiciels (progiciels, bases de données, développements spécifiques...) et en assure l'assemblage dans le respect du plan d'urbanisme des systèmes d'information de l'entreprise et de l'architecture retenue pour le projet.”

Métier 3.5: Paramétreur de Progiciels

*“À la demande de la maîtrise d'œuvre ou de la maîtrise d'ouvrage, et sur la base des spécifications fonctionnelles, le paramétreur progiciel analyse, prototype et paramètre les nouveaux composants progiciels applicatifs ainsi que les évolutions souhaitées sur les composants, dans le respect des normes et procédures.
Il assiste et apporte sa maîtrise sur le module dont il a l'expertise et les processus de modélisation associés.”*

GRUPPO 3

Promotori dell'innovazione e dell'e-business

- **Analista di Business**
- **Capoprogetto di Sistemi Informativi**
- **Analista di Sistemi Informativi**

3.7 Analista di Business

Descrizione breve

Un analista di business secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nel cogliere il caso aziendale, definirne i requisiti, modellarne i processi gestionali e nell'identificare una tipologia adeguata di soluzioni ICT. Un atteggiamento professionale di alto livello e l'abilità nel comunicare sono in per questo ruolo altrettanto essenziali quanto una competenza dell'ICT ampia e approfondita.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **60** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Analista di Business.

Attività tipiche del profilo

Secondo l'ambito delle attività assegnate dalla direzione, identifica e prende in considerazione opportunità di miglioramento aziendale, presenta proposte di progetto e/o le rivede alla luce di un equilibrio tra benefici, costi e rischi.

Identifica la struttura organizzativa, facendosi carico e supportando le attività aziendali.

Identifica i vincoli culturali, organizzativi e aziendali che influenzano le possibilità di cambiamento, e supporta l'importanza dei valori e degli standard aziendali.

Comprende gli scopi aziendali e sviluppa processi alternativi per raggiungerli.

Valuta i rischi, i costi e i benefici potenziali di progetti alternativi dei processi aziendali.

Contribuisce direttamente all'innovazione prendendo parte a programmi e progetti per il miglioramento dei sistemi informativi e delle prestazioni organizzative.

Opera all'interno dell'azienda cliente (o come dipendente o come fornitore esterno) per definire e rendere efficienti i processi, le funzioni, le procedure e i flussi di lavoro aziendali attraverso tecniche di modellazione coerenti.

Raccoglie e formalizza i requisiti espressi dai responsabili aziendali, dai responsabili di processo e dagli utenti operativi del sistema informativo, valuta le necessità primarie e la fattibilità di possibili miglioramenti.

Prepara dei rapporti su scenari alternativi e sulla fattibilità organizzativa ed economica di diversi casi aziendali.

Produce documenti e rapporti scritti di alta qualità, in cui vengono descritti argomenti organizzativi e/o tecnici con uno stile chiaro e conciso.

Comunica con il personale ICT per valutare l'efficacia dei flussi informativi automatizzati, l'efficienza delle soluzioni esistenti (in termini di apparati informatici, capacità di elaborazione e di comunicazione, strutture dati, oggetti, algoritmi, logica di business, ecc.) e la fattibilità tecnica delle nuove soluzioni proposte.

Consiglia l'azienda sull'utilizzo innovativo dell'ICT/IS per il miglioramento delle informazioni e dei processi aziendali, ed evidenzia le migliori pratiche di settori economici simili/pertinenti.

Pianifica e gestisce sessioni efficaci di comunicazione (ossia vari tipi di riunioni formali e informali, addestramenti, presentazioni, dimostrazioni, brainstorming ecc.) dimostrando forti capacità relazionali, orientamento al risultato, attitudine alla risoluzione di problemi e piena padronanza delle tecniche di comunicazione aziendale.

Assiste i clienti o gli utenti nella definizione dei livelli di servizio e dei test di accettazione dei sistemi automatici, e si assume piena responsabilità per le appropriate valutazioni di qualità.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il ruolo di Analista di Business richiede buone conoscenze generali, un forte desiderio di apprendere, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono necessarie attenzione al cliente, capacità di interazione, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

Sono richieste una visione strategica, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e convalidare soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richiesti un approccio orientato all'obiettivo, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo di lavoro e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [16,5]

- A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [2,5]
- A2.01 I sistemi informativi nel contesto aziendale [1,5]
- A1.02 Ingegneria dei requisiti [2]
- A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1,5]
- A3.02 Struttura organizzativa IT e misura dei benefici aziendali [1,5]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1,5]
- A3.01 Gestione contabile e finanziaria [2]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [4]

Livello di competenza *incisivo* [11,5]

- B2.01 Tecniche e strumenti per la modellazione delle informazioni [1]
- B1.01 Cicli di vita dello sviluppo di sistema [1,5]
- A4.02 Selezione e ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1]
- B1.02 Analisi e sviluppo incentrato sull'utente [1]

- B1.03 Approcci RAD per il ciclo di vita dello sviluppo di sistemi [1]
- B3.05 Principi di collaudo [1,5]
- A5.02 Stime dello sviluppo di un sistema [1]
- C7.01 Erogazione di servizi IT [1]
- B1.04 Strumenti e tecniche di sviluppo, collaudo ed implementazione di sistemi IT [1]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [1,5]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.1: IS and Business Strategy Alignment

“Anticipates long term business requirements and determines the IS model in line with organisation policy. Makes strategic IS policy decisions for the enterprise, including sourcing strategies.”

A.3: Business Plan Development

“Addresses the design and structure of a business or product plan including the identification of alternative approaches as well as return on investment propositions. Considers the possible and applicable sourcing models. Presents cost benefit analysis and reasoned arguments in support of the selected strategy. Ensures compliance with business and technology strategies. Communicates and sells business plan to relevant stakeholders and addresses political, financial, and organisational interests, including SWOT analysis.”

A.5: Architecture Design

“Specifies, refines, updates and makes available a formal approach to implement solutions, necessary to develop and operate the IS architecture. Manages the relationship with the business stakeholders to ensure that the architecture is in line with business requirements. Identifies the need for change and the components involved; hardware, software, applications, processes, information and technology platform. Ensures that all aspects take account of interoperability, scalability, usability and security.”

A.7: Technology Watching

“Explores latest ICT technological developments to establish understanding of evolving technologies. Devises innovative solutions for integration of new technology into existing products, applications or services or for the creation of new solutions.”

E.5: Process Improvement

“Measures effectiveness of existing ICT processes. Researches and benchmarks ICT process design from a variety of sources. Follows a systematic methodology to evaluate, design and implement process or technology changes for measurable business benefit. Assesses potential adverse consequences of process change.”

E.7: Business Change Management

“Assesses the implications of new IT solutions. Defines the requirements and quantifies the business benefits. Manages the deployment of change taking into account structural and cultural issues. Maintains business and process continuity throughout change, monitoring the impact, taking any required remedial action and refining approach.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 7: Information Analysis

“The ability to discover and quantify patterns in data of any kind, including numbers, symbols, text, sound and image. The relevant techniques include statistical and data mining or machine learning methods such as rule induction, artificial neural networks, genetic algorithms and automated precis systems.”

Skill 9: Consultancy

“The provision of advice, assistance, and guidance in any area associated with the planning, procurement, provision, delivery, management, maintenance or effective use of information systems and their environments. Can deal with one specific aspect of IT and the business, or can be wide ranging and address strategic business issues.”

Skill 16: Sustainability strategy

“The preparation of a sustainability strategy for IT, taking into account any established corporate strategy, to be used as a basis for policies and planning, and covering both consumption and sources of supply of energy and materials. Evaluation and inclusion, as appropriate, of political, legislative, economic, social and technological factors. Identification of major external standards, practices or schemes to be adopted. Consultation with identified relevant parties, either internal or external. Obtaining agreement to the strategy and to commitment to act upon it.”

Skill 21: Sustainability management for IT

“The specification, planning and management of changes to IT assets, systems, processes or practices intended to reduce or constrain consumption and/or disposal of energy or materials, within the context of company strategy and policy, and regulatory and contractual requirements. The evaluation of changes to ensure that planned benefits have been obtained. The specification of remedial and process improvement actions in cases where planned benefits have not been obtained. The identification and planning of alternative sources of supply.”

Skill 24: Portfolio management

“The systematic appraisal, evaluation and management of the IT portfolio of programmes and projects in support of specific business strategies. The development and application of a portfolio management framework to ensure that all interdependencies are managed and that standards are maintained across the lifecycle of different programmes. The delivery and documentation of objective and independent investment appraisal and project review throughout the programme lifecycle. The consistent application of the project / programme delivery lifecycle, pre-approval check of business cases, putting projects/programmes into exception when they are unsafe and to escalate/engage/influence senior management to take corrective action. Supporting the continuous improvement through the review of project/programme structure, resourcing, risks, funding, and dependencies.”

Skill 27: Business analysis

“The methodical investigation, analysis, review and documentation of all or part of a business in terms of business functions and processes, the information used and the data on which the information is based. The definition of requirements for improving processes and systems, reducing their costs, enhancing their sustainability, and the quantification of potential business benefits. The creation of viable specifications and acceptance criteria in preparation for the construction of information and communication systems.”

Skill 32: Business modelling

“The production of abstract or distilled representations of real world/business situations to aid the communication and understanding of existing, conceptual or proposed scenarios. Predominantly focused around the representation of processes, data, organisation and time. Models may be used to represent a subject at varying levels of detail/ decomposition.”

Skill 33: Sustainability assessment

“The evaluation of the sustainability of operational or planned IT services, devices and day-to-day operations such as travel. The establishment of a model or scheme to track changes in consumption over time and to generate feedback to enable improvements in energy or resource efficiency. The identification of areas requiring attention, and the initiation of actions to change or control the procurement of energy or other resources, so as to improve sustainability.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 43: Sustainability engineering

“The application of appropriate methods to assure sustainability in all phases of the life cycle of energy- or materials-consuming systems and services, including maintenance and re-use. These include such things as energy supply risk analysis, specification of materials procurement guidelines, factors influencing system design, and the verification of energy efficiency.”

Skill 83: Business Process Improvement

“The overall resource management of the IT workforce to enable effective service delivery. Provision of advice on any aspect of acquiring IT resources - employees, consultants or contractors.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Analista di business
Finalità	<i>Nell’ambito dei bisogni e delle capacità ICT identifica e definisce le soluzioni informatiche più appropriate a partire dalle strategie di business dell’impresa. Tiene in considerazione i vincoli culturali, organizzativi e di business che si ripercuotono sulle possibilità di cambiamento, revisiona le prestazioni finali del sistema informatico sviluppato.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 3.1: Business Systems Advisor (Anwendungssystemberater/in)

“Der Business Systems Advisor analysiert und optimiert in enger Kooperation mit dem IT Business Consultant Geschäftsprozesse. Dabei wirkt er an der Konzeption von geschäftsprozessunterstützenden Unternehmensanwendungen mit und begleitet den notwendigen Einführungsprozess der ausgewählten Unternehmensanwendungen. Bei diesem Curriculum für die arbeitsprozessorientierte Weiterbildung zum Business Systems Advisor handelt es sich um ein Spezialistenprofil, dessen Tätigkeits- und Kompetenzfelder anhand eines Praxisprojekts in einem klein- und mittelständischen Unternehmen (KMU) erhoben wurden und das somit beispielhaft und repräsentativ für diese Unternehmensgröße sind. Daher wird an dieser Stelle explizit darauf hingewiesen, dass die Tätigkeits- und Kompetenzfelder sowie die zugehörigen Transferprozesse für den Business Systems Advisor in großen Unternehmen – mit entsprechend größeren Projektvolumina – von den nachfolgenden Beschreibungen im Detail abweichen können.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

Métier 1.1: Consultant en systèmes d’information

*“Il anticipe et fait mûrir les nouveaux projets par une sensibilisation à l’apport des technologies nouvelles et une analyse prospective des processus métiers.
Il assiste la maîtrise d’ouvrage pour la définition des besoins et des solutions à mettre en œuvre, dans un souci de meilleure intégration dans le système d’information d’entreprise.”*

3.8 Capoprogetto di Sistemi Informativi

Descrizione breve

Un capoprogetto di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nell'organizzare le risorse umane e tecniche per il raggiungimento degli obiettivi sostanziali del progetto, nel rispetto dei vincoli concordati di qualità, tempi e costi. E' richiesta una particolare competenza delle tecniche di gestione dei progetti (sia nel caso di soluzioni preconfezionate, sia per sviluppi personalizzati) oltre ad una vasta conoscenza dell'ICT e dei sistemi informativi.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **48** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Capoprogetto di Sistemi Informativi.

Attività tipiche del profilo

I compiti di un capoprogetto di sistemi informativi sono focalizzati principalmente nel permettere ai componenti del gruppo di progetto di lavorare in modo efficace sui corretti argomenti e nell'influenzare positivamente tutte le parti interessate, assicurando il rispetto dei vincoli di qualità, tempo e costi preventivati.

Si assume la responsabilità del progetto con tutte le parti interessate: l'azienda cliente (datore di lavoro o cliente esterno), l'organizzazione di progetto (comitato guida, gruppo di progetto, utenti chiave, ecc.), gli utenti finali ed i fornitori.

Sviluppa e guida in modo iterativo i piani per le successive fasi di progetto.

Identifica, mitiga e gestisce i rischi di progetto per evitare che tali rischi si trasformino in problemi di progetto.

Svolge valutazioni e verifiche delle fasi di progetto in modo da dedurre le metriche relative alle prestazioni di ciascuna attività, disciplina e fase del progetto.

Motiva i componenti del gruppo di progetto perché operino in modo efficiente.

Risolve, se necessario, eventuali problemi di comunicazione tra gruppi di membri del team e altre parti interessate al progetto.

Negozia e conclude contratti sia all'interno dei gruppi dei team di progetto, sia con subfornitori e fornitori esterni.

Tiene traccia di tutti i preventivi (sia di tempi che economici).

Gestisce le modifiche (ad esempio dovute a motivi tecnici o commerciali o a qualsiasi altro motivo).

Gestisce la compatibilità dei prodotti ottenuti dal progetto, che costituiscono i risultati delle attività di progetto.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il ruolo di Capoprogetto di Sistemi Informativi richiede buone conoscenze generali, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono richiesti un approccio e un comportamento cooperativi per essere in grado di formare e mantenere una squadra efficace e vincente. Di conseguenza, è fondamentale saper comprendere le reali necessità e le opinioni del gruppo di progetto.

Sono richieste attenzione, abilità nel raccogliere informazioni, oltre ad un'acuta sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità dei clienti e di altre parti interessate pertinenti.

Sono richieste una visione strategica, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e convalidare le soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richiesti un approccio orientato fortemente al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo e di guidarlo.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richieste attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [12,5]

Nota: le prime 9 categorie di competenze (A5.05 - A5.12 e parzialmente A5.04) corrispondono alle aree descritte dal Project Management Institute in "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)- Fourth Edition", Project Management Institute, Inc., 2008³. Questo schema sistematico dei processi di gestione dei progetti è stato utilizzato come riferimento; descrizioni più dettagliate possono quindi essere trovate in *PMBOK® Guide*.

A5.04 Gestione dell'integrazione di progetto [1]

A5.05 Gestione dell'ambito del progetto [1]

A5.06 Gestione dei tempi di progetto [1]

A5.07 Gestione dei costi di progetto [1]

A5.08 Gestione della qualità di progetto [1]

A5.09 Gestione delle risorse umane di progetto [1]

A5.10 Gestione della comunicazione di progetto [1]

A5.11 Gestione dei rischi di progetto [1]

A5.12 Gestione degli acquisti di progetto [1]

³ Tutti i diritti riservati. Il materiale estratto da questa pubblicazione è stato riprodotto con il permesso di PMI.

- A5.13 Strumenti di gestione dei progetti [2]
- B1.08 Principi di ingegneria del software [1,5]

Livello di competenza *Incisivo* [15,5]

- B1.01 Cicli di vita dello sviluppo di sistema [1,5]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [2]
- A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [1,5]
- A4.02 Selezione e ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1]
- A5.02 Stime dello sviluppo di un sistema [1]
- A1.02 Ingegneria dei requisiti [1]
- B3.03 Processo di sviluppo del software [1]
- B1.05 Progettazione ed implementazione di sistemi [1]
- B3.05 Principi di collaudo [1,5]
- C7.03 Gestione di modifiche e configurazioni [1]
- B1.13 Gestione di un ambiente di sviluppo [1]
- B1.14 Metodi per il rilascio del sistema [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.1: IS and Business Strategy Alignment

“Anticipates long term business requirements and determines the IS model in line with organisation policy. Makes strategic IS policy decisions for the enterprise, including sourcing strategies.”

A.2: Service Level Management

“Defines, validates and makes applicable service level agreements (SLA) and underpinning contracts for services offered. Negotiates service performance levels taking into account the needs and capacity of customers and business.”

A.3: Business Plan Development

“Addresses the design and structure of a business or product plan including the identification of alternative approaches as well as return on investment propositions. Considers the possible and applicable sourcing models. Presents cost benefit analysis and reasoned arguments in support of the selected strategy. Ensures compliance with business and technology strategies. Communicates and sells business plan to relevant stakeholders and addresses political, financial, and organisational interests, including SWOT analysis.”

A.5: Architecture Design

“Specifies, refines, updates and makes available a formal approach to implement solutions, necessary to develop and operate the IS architecture. Manages the relationship with the business stakeholders to ensure that the architecture is in line with business requirements. Identifies the need for change and the components involved; hardware, software, applications, processes, information and technology platform. Ensures that all aspects take account of interoperability, scalability, usability and security.”

D.8: Contract Management

“Provides and negotiates contract in accordance with organisational processes. Ensures that supplier deliverables are provided on time, meet quality standards and comply with agreed service levels. Addresses non-compliance escalates significant issues, drives recovery plans and if necessary amends contracts. Maintains budget integrity. Assesses and addresses supplier compliance to legal, health and safety and security standards. Actively pursues regular supplier communication.”

E.7: Business Change Management

“Assesses the implications of new IT solutions. Defines the requirements and quantifies the business benefits. Manages the deployment of change taking into account structural and cultural issues. Maintains business and process continuity throughout change, monitoring the impact, taking any required remedial action and refining approach.”

E.9: IT Governance

“Defines, deploys and controls the management of information systems in line with business imperatives. Takes into account all internal and external parameters such as legislation and industry standard compliance to influence risk management and resource deployment to achieve balanced business benefit.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 1: Corporate governance of IT

“The planning and implementation of initiatives and procedures to ensure that the IT services used by an organisation, and the technology which supports them, deliver value, are efficient in use of resources, and are compliant with all relevant legislation and regulations. The implementation of systems and IT controls to measure performance, manage risk and ensure that IT and the business work together to support the business purpose.”

Skill 2: Information management

“The overall management of the control and exploitation of all kinds of information, structured and unstructured, to meet the needs of an organisation. Control encompasses development and promotion of the strategy and policies covering the design of information structures and taxonomies, the setting of policies for the sourcing and maintenance of the data content, the management and storage of information in all its forms and the analysis of information structure (including logical analysis of taxonomies, data and metadata). Includes the overall responsibility for compliance with regulations, standards and codes of good practice relating to information and documentation, records management, information assurance and data protection. Exploitation encompasses the use of information, whether produced internally or externally, to support decision-making and business processes. It includes management and decision making structures to ensure consistency throughout the organisation, information retrieval, combination, analysis, pattern recognition and interpretation.”

Skill 5: Information security

“The management of, and provision of expert advice on, the selection, design, justification, implementation and operation of information security controls and management strategies to maintain the confidentiality, integrity, availability, accountability and relevant compliance of information systems.”

Skill 6: Information assurance

“The leadership and oversight of information assurance, setting high level strategy and policy, to ensure stakeholder confidence that risk to the integrity of information in storage and transit is managed pragmatically, appropriately and in a cost effective manner.”

Skill 14: Enterprise Architecture

“The creation, communication and improvement of the key principles, methods and models that describe the enterprise's future state and enable its evolution. The scope of the enterprise architecture process involves the interpretation of business goals, drivers and strategies (including for instance security and sustainability), the assessment of the current capabilities of the people, processes, information and technology of the enterprise, and the determination of how these relate to one another and to the external environment. The process supports the formation of the constraints, standards and guiding principles required to define, assure and govern the required evolution and the transitional processes that facilitate predictable transition to the intended state through information-enabled change in the organisation's structure, business processes, information systems and infrastructure.”

Skill 15: Business risk management

“The planning and implementation of organisation-wide processes and procedures for the management of operational risk arising from any aspect of the use of information technology, including that arising from reduction or non-availability of energy supply or inappropriate disposal of materials, hardware or data.”

Skill 16: Sustainability strategy

“The preparation of a sustainability strategy for IT, taking into account any established corporate strategy, to be used as a basis for policies and planning, and covering both consumption and sources of supply of energy and materials. Evaluation and inclusion, as appropriate, of political, legislative, economic, social and technological factors. Identification of major external standards, practices or schemes to be adopted. Consultation with identified relevant parties, either internal or external. Obtaining agreement to the strategy and to commitment to act upon it.”

Skill 18: Emerging technology monitoring

“The identification of new and emerging hardware, software and communication technologies and products, services, methods and techniques and the assessment of their relevance and potential value as business enablers, improvements in cost/performance or sustainability. The promotion of emerging technology awareness among staff and business management.”

Skill 19: Continuity management

“The provision of service continuity planning and support. This includes the identification of information systems which support critical business processes, the assessment of risks to those systems' availability, integrity and confidentiality and the co-ordination of planning, designing, testing and maintenance procedures and contingency plans to address exposures and maintain agreed levels of continuity. This function should be performed as part of, or in close cooperation with, the function which plans business continuity for the whole organisation.”

Skill 21: Sustainability management for IT

“The specification, planning and management of changes to IT assets, systems, processes or practices intended to reduce or constrain consumption and/or disposal of energy or materials, within the context of company strategy and policy, and regulatory and contractual requirements. The evaluation of changes to ensure that planned benefits have been obtained. The specification of remedial and process improvement actions in cases where planned benefits have not been obtained. The identification and planning of alternative sources of supply.”

Skill 23: Methods and tools

“Ensuring that appropriate methods and tools for the planning, development, testing, operation, management and maintenance of systems are adopted and used effectively throughout the organisation.”

Skill 24: Portfolio management

“The systematic appraisal, evaluation and management of the IT portfolio of programmes and projects in support of specific business strategies. The development and application of a portfolio management framework to ensure that all interdependencies are managed and that standards are maintained across the lifecycle of different programmes. The delivery and documentation of objective and independent investment appraisal and project review throughout the programme lifecycle. The consistent application of the project / programme delivery lifecycle, pre-approval check of business cases, putting projects/programmes into exception when they are unsafe and to escalate/engage/influence senior management to take corrective action. Supporting the continuous improvement through the review of project/programme structure, resourcing, risks, funding, and dependencies.”

Skill 30: Organisation design and implementation

“The design and implementation of an integrated organisation structure, role profiles, culture, performance measurements, competencies and skills, to facilitate strategies for change and for training to enable the change. The identification of key attributes of the culture and the key principles and factors for addressing location strategy.”

Skill 32: Business modelling

“The production of abstract or distilled representations of real world/business situations to aid the communication and understanding of existing, conceptual or proposed scenarios. Predominantly focused around the representation of processes, data, organisation and time. Models may be used to represent a subject at varying levels of detail/ decomposition.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 53: IT management

“The management of the IT infrastructure and resources required to plan for, develop, deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. The preparation for new or changed services, management of the change process and the maintenance of regulatory, legal and professional standards. The management of performance of systems and services in terms of their contribution to business performance and in relation to their financial costs and sustainability. The management of bought-in services including, for example, public network, virtual private network and outsourced services. The development of continual service improvement plans to ensure the IT infrastructure adequately supports business needs.”

Skill 54: Financial management for IT

“The overall financial management, control and stewardship of the IT assets and resources used in the provision of IT services, including the identification of materials and energy costs, ensuring compliance with all governance, legal and regulatory requirements.”

Skill 65: IT operations

“The operation of the IT infrastructure (typically hardware, software, information stored on various media, and communications) required to deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. Includes preparation for new or changed services, operation of the change process, the maintenance of regulatory, legal and professional standards, and the monitoring of performance of systems and services in relation to their contribution to business performance, their security and their sustainability.”

Skill 71: Procurement

“The management of, and the provision of policies, internal standards and advice on, the procurement of goods and services.”

Skill 72: Supplier relationship management

“On behalf of a client organisation, the identification and management of external suppliers to ensure successful delivery of products and services to achieve outcomes.”

Skill 78: Technology audit

“The independent, risk-based assessment of the adequacy and integrity of controls in information processing systems, including hardware, software solutions, information management systems, security systems and tools, and communications technologies - both web-based and physical. The structured analysis of the risks to achievement of business objectives, including the risk that the organisation fails to make effective use of new technology to improve delivery and internal effectiveness. Assessment of the extent to which effective use has been made of techniques and tools to achieve sustainability and business continuity.”

Skill 80: Asset management

“The management of the lifecycle for service assets (hardware, software, knowledge, warranties etc) including inventory, compliance, usage and disposal, aiming to optimise the total cost of ownership and sustainability by minimising operating costs, improving investment decisions and capitalising on potential opportunities. Knowledge and use of international standards such as ISO/IEC 19770-1 for software asset management and close integration with change and configuration management are examples of enhanced asset management development.”

Skill 82: Professional development

“The facilitation of the professional development of IT practitioners, including initiation, monitoring, review and validation of individual training and development plans in line with organisational or business requirements. The counselling of participants in all relevant aspects of their professional development. The identification of appropriate training/development resources. Liaison with external training providers. The evaluation of the benefits of professional development activities.”

Skill 83: Resourcing

“The overall resource management of the IT workforce to enable effective service delivery. Provision of advice on any aspect of acquiring IT resources - employees, consultants or contractors.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Responsabile sistemi informativi
Finalità	<i>E' responsabile della gestione, manutenzione ed esercizio dei sistemi informativi dell'organizzazione all'interno della quale opera. Identifica esigenze organizzative e di gestione delle informazioni, pianifica e controlla progetti di miglioramento dei sistemi ICT, garantisce una buona operatività del sistema informativo nel rispetto dei requisiti di legge e di qualità validi nel contesto in oggetto.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche

Profil 5.2: IT Systems Administrator (IT-Systemadministrator/in)

“IT Systems Administrator konfigurieren, betreiben, überwachen und pflegen vernetzte Systeme sowie System- und Anwendungssoftware.”

Profil 2.3: IT Quality Management Coordinator (IT-Qualitätssicherungskoodinator/in)

“Quality Management Coordinator beraten bei der Erstellung von Qualitätsmanagementkonzepten und entsprechender Handbücher, setzen Qualitätsvorgaben für die Entwicklung, Installation und Nutzung komplexer IT-Systeme und Produkte um und kontrollieren die Einhaltung der Qualitätsvorgaben.”

Profil 2.2: IT Configuration Coordinator (IT-Konfigurationskoodinator/in)

“IT Configuration Coordinator organisieren das Konfigurations- und Changemanagement, indem sie Software-Entwicklungsprozesse und -ergebnisse strukturieren, verwalten und dokumentieren.”

Profil 5.5: Business Systems Administrator (Anwendungssystemadministrator/in)

“Business Systems Administrator konfigurieren, betreiben und pflegen Unternehmensanwendungen.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF (club informatique des grandes entreprises françaises)

Métier 7.1: Directeur des Systemes d’Information

“Garant de l’alignement du SI sur la stratégie de l’entreprise, il est responsable de la conception, de la mise en œuvre et du maintien en conditionnes opérationnelles du système d’information et de sa qualité. Il fixe et valide le grandes évolutions de l’informatique de l’entreprise. Il anticipe les évolutions nécessaires en fonction de la stratégie de l’entreprise et en maîtrise les coûts.

Il évalue et préconise les investissements en fonction des sauts technologiques souhaitées. Il s’assure de l’efficacité et de la maîtrise des risques liés au système d’information.”

Métier 7.2: Responsable d’entité informatique

“Il dirige, anime, coordonne, et gère une entité informatique pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de la stratégie définie pour son entité.

Il est force de proposition des grandes évolutions du SI dans le cadre de la stratégie déterminée par le DSI.

Il participe à la définition d’une politique de « faire ou faire faire » et la met en œuvre. Il est le garant de prestations informatiques produites en qualité pour le coût optimum.”

More in general, this profile relates to the whole family 7 “Management opérationnel”

3.9 Analista di Sistemi Informativi

Descrizione breve

Un analista di sistemi informativi secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nell'identificare i requisiti per i sistemi ICT e nel definire modelli di flussi informativi e di oggetti da gestire. Ad una competenza ICT ampia ed approfondita deve essere abbinata la capacità di interagire con utenti e colleghi.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **36** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Analista di Sistemi Informativi.

Attività tipiche del profilo

Assiste nella definizione, pianificazione e giustificazione (in termini aziendali) di progetti per sviluppare/implementare componenti automatizzati e non automatizzati di processi nuovi o modificati.

Assume la responsabilità delle diverse fasi del ciclo di vita dello sviluppo software di sistemi, incluse: investigazione, analisi, verifica dell'accettazione dell'utente, implementazione e manutenzione.

Produce documenti e rapporti scritti di elevata qualità, trattando argomenti di tipo organizzativo e/o tecnico con uno stile chiaro e conciso; tiene conto di standard, metodi e strumenti applicabili, inclusi strumenti di prototipazione ove appropriato.

Contribuisce ai piani di progetto e qualità, tenendo conto dei requisiti di funzionalità a fronte dei vincoli di tempo, costi e qualità.

Prepara o contribuisce ad analisi su costi, benefici e rischi.

Pianifica e gestisce sessioni efficaci di comunicazione (quali vari tipi di riunioni formali e informali, addestramenti, presentazioni, dimostrazioni, brainstorming ecc.) dimostrando forti capacità relazionali, orientamento al risultato, attitudine alla risoluzione di problemi e piena padronanza delle tecniche di comunicazione aziendale.

Nell'ambito di un ambiente di progetto, assiste nell'indagine dei requisiti dei dati di un'applicazione, documentandoli secondo gli standard richiesti utilizzando i metodi e gli strumenti prescritti.

Nell'ambito di un ambiente di progetto, applica le tecniche di analisi e modellazione dei dati, sulla base di una comprensione generale del processo aziendale, per stabilire, modificare o mantenere strutture dati e relativi componenti associati (descrizioni di entità, descrizioni di relazioni, definizioni di attributi).

Assiste nell'assicurazione qualità delle strutture dati sviluppate all'interno del progetto e dei componenti associati.

Rivede i progetti del sistema logico in cui vengono presentati, ad esempio: processi, oggetti, flussi di dati, input, dati archiviati e output. Assiste nell'identificazione di processi comuni.

Rivede le specifiche dello schema del sistema coprendo ad esempio: obiettivi, contenuti, vincoli (quali prestazioni, risorse ecc.), hardware, reti e ambienti software, funzioni del

sistema principale e flussi di informazione, carico di dati e strategie di implementazione, fasi dello sviluppo, requisiti non soddisfatti e alternative considerate.

Assiste nella valutazione e selezione di pacchetti software adatti a soddisfare completamente o parzialmente i requisiti specificati. Fornisce un parere competente sull'integrazione di pacchetti software commerciali e di suite (ad esempio ERP, CRM, SCM, BI) che supportano processi amministrativi, operativi e decisionali.

Opera all'interno di organizzazioni clienti (sia come dipendente che come fornitore esterno) per progettare e ottimizzare processi aziendali, funzioni, procedure e flussi di lavoro tramite tecniche di modellazione coerenti, inclusi confronti (benchmarking) rispetto alle migliori pratiche di processi aziendali in settori economici pertinenti.

Opera con altri specialisti (quali Analisti di business, Capi progetto, Progettisti di Sistemi Informatici ecc.) per analizzare requisiti operativi e problemi dell'organizzazione cliente, definendo il modo in cui sistemi informativi migliorati possono migliorare le attività aziendali.

Assiste clienti/utenti nella definizione di test di accettazione per sistemi automatici e assume piena responsabilità della loro corretta esecuzione.

Competenze comportamentali fondamentali [3]

Il ruolo di Analista di Sistemi Informativi richiede buone conoscenze generali, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono necessarie eccellenti capacità di ascolto, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

Sono richieste una visione strategica, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e validare le soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richieste attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [16,5]

- A1.02 Ingegneria dei requisiti [2]
- B2.01 Tecniche e strumenti per la modellazione delle informazioni [1,5]
- B1.01 Cicli di vita dello sviluppo di sistema [2,5]
- B1.02 Analisi e sviluppo incentrato sull'utente [1,5]
- A4.02 Selezione e ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1,5]
- A5.02 Stime dello sviluppo di un sistema [1,5]
- B1.03 Approcci RAD per il ciclo di vita dello sviluppo di sistemi [1,5]
- B1.04 Strumenti e tecniche di sviluppo, collaudo ed implementazione di sistemi IT [1,5]
- B1.05 Progettazione ed implementazione di sistemi [1,5]
- B1.06 Approccio orientato agli oggetti per l'analisi dei sistemi [1,5]

Livello di competenza *incisivo* [12,5]

- A3.01 Gestione contabile e finanziaria [1]
- A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [1,5]
- A2.01 I sistemi informativi nel contesto aziendale [1]
- A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [2]
- B3.05 Principi di collaudo [1,5]
- C7.01 Erogazione di servizi IT [1]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [1,5]
- B4.01 Sviluppo e uso di siti Web [1]
- A7.02 Rischi aziendali e sicurezza IT [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.4: Product or Project Planning

“Analyses and defines current and target status. Estimates cost effectiveness, points of risk, opportunities, strengths and weaknesses, with a critical approach. Creates structure plans; establishes time scales and milestones. Manages change requests. Defines delivery quantity and provides an overview of additional documentation requirements. Specifies correct handling of products.”

A.6: Application Design

“Defines the most suitable ICT solutions in accordance with ICT policy and user/ customer needs. Accurately estimates development, installation and maintenance of application costs. Selects appropriate technical options for solution design, optimising the balance between cost and quality. Identifies a common reference framework to validate the models with representative users.”

A.7: Technology Watching

“Explores latest ICT technological developments to establish understanding of evolving technologies. Devises innovative solutions for integration of new technology into existing products, applications or services or for the creation of new solutions.”

B.3: Testing

“Designs and engineers software and/ or hardware components to meet required specifications, including energy efficiency issues. Follows a systematic methodology to analyse and build the required components and interfaces. Performs unit and system testing to ensure requirements are met.”

E.5: Process Improvement

“Measures effectiveness of existing ICT processes. Researches and benchmarks ICT process design from a variety of sources. Follows a systematic methodology to evaluate, design and implement process or technology changes for measurable business benefit. Assesses potential adverse consequences of process change.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 7: Information Analysis

“The ability to discover and quantify patterns in data of any kind, including numbers, symbols, text, sound and image. The relevant techniques include statistical and data mining or machine learning methods such as rule induction, artificial neural networks, genetic algorithms and automated precis systems.”

Skill 27: Business analysis

“The methodical investigation, analysis, review and documentation of all or part of a business in terms of business functions and processes, the information used and the data on which the information is based. The definition of requirements for improving processes and systems, reducing their costs, enhancing their sustainability, and the quantification of potential business benefits. The creation of viable specifications and acceptance criteria in preparation for the construction of information and communication systems.”

Skill 33: Sustainability assessment

“The evaluation of the sustainability of operational or planned IT services, devices and day-to-day operations such as travel. The establishment of a model or scheme to track changes in consumption over time and to generate feedback to enable improvements in energy or resource efficiency. The identification of areas requiring attention, and the initiation of actions to change or control the procurement of energy or other resources, so as to improve sustainability.”

Skill 36: Data analysis

“The investigation, evaluation, interpretation and classification of data, in order to define and clarify information structures which describe the relationships between real world entities. Such structures facilitate the development of software systems, links between systems or retrieval activities.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 38: Systems design

“The specification and design of information systems and the design or selection of components to meet defined business needs, retaining compatibility with enterprise and solution architectures, conforming to corporate standards, within constraints of cost, security and sustainability.”

Skill 43: Sustainability engineering

“The application of appropriate methods to assure sustainability in all phases of the life cycle of energy- or materials-consuming systems and services, including maintenance and re-use. These include such things as energy supply risk analysis, specification of materials procurement guidelines, factors influencing system design, and the verification of energy efficiency.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Analista di sistemi informativi
Finalità	<i>Nell’ambito dei bisogni e delle capacità ICT identificate in collaborazione con altri specialisti definisce le soluzioni informatiche più appropriate e si fa carico di varie fasi dello sviluppo dei sistemi quali l’analisi, la specifica, il collaudo e la messa in servizio.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 1.1: IT Systems Analyst (IT-Systemanalytiker/in)

“IT Systems Analyst modellieren Geschäftsprozesse, analysieren die daraus resultierenden Anforderungen an IT-Systeme und bilden diese in Form von Anforderungsmodellen ab.”

Riferimenti esterni a *Nomenclature 2010* by CIGREF (*club informatique des grandes entreprises françaises*)

Métier 1.3: Responsable du SI « métier »*

“Il pilote l’alignement du système d’information du métier sur les orientations stratégiques et sur les processus métiers, en proposant des scénarios d’évolution du système d’information cohérents avec les objectifs et les processus définis et en garantissant la cohérence globale et dynamique ainsi que la pertinence et la performance du SI du métier.”

**The match between this EUCIP profile and the CIGREF external reference is partial and weak.*

GRUPPO 4

PROGETTISTI SOFTWARE

- **Analista Programmatore**
- **Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi**
- **Esperto di Applicazioni Web e Multimediali**

3.10 Analista Programmatore

Descrizione breve

Un analista programmatore secondo lo standard EUCIP assume un ruolo tecnico di rilievo nella progettazione di sistemi informativi e deve essere molto efficace nella realizzazione e manutenzione di moduli software complessi, che tipicamente dovranno essere integrati in un più ampio sistema informativo. Sono possibili diverse specializzazioni, sia nel campo degli applicativi e dei servizi web, sia nel software a livello di sistema.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Analista Programmatore.

Attività tipiche del profilo

Definisce specifiche dettagliate e contribuisce direttamente alla creazione e/o modifica efficiente di sistemi software complessi utilizzando standard e strumenti adeguati. Garantisce che i risultati rispondano ai requisiti sia per l'alta qualità della progettazione tecnica che in termini di conformità alle specifiche funzionali concordate.

È informato sugli standard disponibili, sui metodi e sugli strumenti che sono rilevanti per lo specifico ambiente di lavoro: identifica i vantaggi e gli svantaggi di ciascuno e li applica in modo efficace per ottenere prodotti ben progettati che assicurano gli attributi necessari, quali adeguatezza allo scopo, affidabilità, efficienza, sicurezza informatica, sicurezza fisica, manutenibilità ed economicità.

Si occupa delle problematiche tecniche nei progetti di implementazione di software e nelle altre fasi del ciclo di vita dello sviluppo software: indagine, analisi, specifica, progettazione, realizzazione, collaudi, implementazione e manutenzione del software. Garantisce che venga prodotta e mantenuta della documentazione adeguata.

Utilizza sistemi di gestione delle basi di dati e adeguati strumenti di analisi per analizzare le statistiche di prestazione delle basi di dati e per creare rapporti su richiesta, incluse proposte per il miglioramento e per la soluzione di problemi.

Comprende le principali alternative nella configurazione delle basi di dati e può fornire supporto durante l'installazione e l'aggiornamento di server software e strumenti applicativi, assicurando che le procedure di controllo di versione vengano osservate, applicando correzioni, e mantenendo la documentazione del fornitore e dell'utente.

Affronta situazioni complesse e non standard, facendosi carico della responsabilità tecnica di implementare fasi del ciclo di vita dello sviluppo software - partecipando alle indagini, all'analisi e alle specifiche - a partire dalla progettazione, realizzazione, collaudo, manutenzione, aggiornamento e migrazione fino a ottenere un prodotto ben realizzato.

Nel caso di uno sviluppatore software che guida un team, gestisce un gruppo di personale tecnico, fornendo la propria esperienza nella selezione, acquisizione e utilizzo di architetture, software e strutture, assumendo piena responsabilità per la qualità e tempestività del loro lavoro e assicurando l'utilizzo efficace di tutte le risorse assegnate.

Dove l'interesse è centrato sui sistemi web, seleziona strumenti, modelli e standard adeguati per creare pagine web avanzate, ben progettate e realizzate con contenuto e disposizione specificati. Verifica le pagine e corregge errori di codifica. Assiste colleghi meno esperti alle prese con problemi di difficile codifica. Definisce gli standard di codifica per l'azienda per cui lavora, prendendo in considerazione le problematiche di banda e di compatibilità con i browser. Specifica l'hardware corretto per il server web e la connettività di rete per sistemi informativi di piccole e medie dimensioni.

Mantiene familiarità con un notevole insieme di siti web rilevanti e prende parte a discussioni significative sugli sviluppi di strumenti e tecnologie web. Utilizza la conoscenza così acquisita per consigliare i clienti/utenti sulle tendenze attuali/future e per anticipare le eventuali modifiche necessarie agli standard nella propria azienda.

Converte le specifiche logiche in progetti più dettagliati, che tengono conto delle funzionalità tecniche e non tecniche e delle limitazioni dell'ambiente di implementazione finale.

Interpreta oggetti/modelli di dati in schemi di database adeguati nel rispetto di vincoli stabiliti (quali consistenza, sicurezza, proprietà) e produce componenti di oggetti di database come richiesto.

Costruisce o modifica, collauda e corregge moduli di componenti di grandi dimensioni e/o complessi a partire dalle specifiche.

Prepara e coordina il collaudo di moduli software; identifica i difetti e le cause degli insuccessi e migliora i programmi e la configurazione del sistema fino ad ottenere un risultato completamente positivo.

Contribuisce a definire i moduli software che costituiscono una versione pronta per l'integrazione, assicurando che rispettino i criteri di test del software definiti e generando delle versioni di software per il caricamento sull'hardware target a partire dal codice sorgente del software.

Competenze comportamentali fondamentali [1]

Il ruolo di analista programmatore richiede innanzitutto un atteggiamento mentale razionale in grado di pensare in modo concettuale e analitico, attenzione al dettaglio e un approccio fortemente orientato all'obiettivo, che porti al risultato attraverso soluzioni strutturate formulate in modo flessibile.

Un altro importante insieme di competenze è la capacità di comunicare e interagire in modo efficace (sia in forma orale che scritta) con colleghi e clienti: questo include una consapevolezza organizzativa e inter-funzionale generale, un buon approccio al lavoro di gruppo, efficienza nell'acquisizione delle informazioni, così come capacità di progettare, organizzare, prendere decisioni tecniche, fornire indicazioni e dare continuità.

Esempi di possibili corsi includono tecniche per riunioni efficaci, gestione del tempo, lavoro di gruppo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [21]

- B3.01 Programmazione [4,5]
- B1.07 Approccio orientato agli oggetti per lo sviluppo dei sistemi [1,5]
- B1.08 Principi di ingegneria del software [1,5]
- B2.03 Lavorare con le basi dati [1,5]
- B1.09 Strumenti CASE (Computer Aided Software Engineering) e IDE (Integrated Development Environment) [1]
- A6.02 Sviluppo in un ambiente collaborativo [1,5]
- B3.02 Linguaggi [4,5]
- B3.03 Processo di sviluppo del software [1,5]
- B3.04 Progettazione e sviluppo di applicazioni distribuite e critiche [1,5]
- B3.07 Realizzazione di prospetti (report) [1]

Livello di competenza *Incisivo* [10]

- C2.01 Sistemi operativi [2]
- A3.03 Identificazione della soluzione [1]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1]
- A5.03 Coordinamento di progetto [1]
- B1.06 Approccio orientato agli oggetti per l'analisi dei sistemi [1]
- B2.04 Progettazione e implementazione di soluzioni aziendali con supporto transazionale [1]
- B2.02 Progettazione e implementazione delle basi dati [1]
- B3.06 Programmazione sicura [1]
- B4.02 Progettazione e sviluppo di applicazioni Web [1]
- B4.03 Realizzazione di applicazioni internet [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.6: Application Design

“Defines the most suitable ICT solutions in accordance with ICT policy and user/ customer needs. Accurately estimates development, installation and maintenance of application costs. Selects appropriate technical options for solution design, optimising the balance between cost and quality. Identifies a common reference framework to validate the models with representative users.”

B.1: Design and Development

“Designs and engineers software and/ or hardware components to meet required specifications, including energy efficiency issues. Follows a systematic methodology to analyse and build the required components and interfaces. Performs unit and system testing to ensure requirements are met.”

B.3: Testing

“Constructs and executes systematic test procedures for IT systems or customer usability requirements to establish compliance with design specifications. Ensures that new or revised components or systems perform to expectation. Ensures meeting of internal, external, national and international standards; including health and safety, usability, performance, reliability or compatibility. Produces documents and reports to evidence certification requirements.”

B.5: Documentation Production

“Produces documents describing products, services, components or applications to establish compliance with relevant documentation requirements. Selects appropriate style and media for presentation materials. Creates templates for document-management systems. Ensures that functions and features are documented in an appropriate way. Ensures that existing documents are valid and up to date.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 38: Systems design

“The specification and design of information systems and the design or selection of components to meet defined business needs, retaining compatibility with enterprise and solution architectures, conforming to corporate standards, within constraints of cost, security and sustainability.”

Skill 41: Programming/software development

“The design, creation, testing and documenting of new and amended programs from supplied specifications in accordance with agreed standards.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Analista programmatore (sviluppatore software)
Finalità	<i>Definisce specifiche tecniche dettagliate e contribuisce in modo diretto alla creazione e/o modifica efficace di sistemi software complessi mediante l'utilizzo di appositi standard e strumenti. Garantisce che i risultati rispondano ai requisiti, sia in termini di progettazione tecnica di alta qualità che in termini di conformità con le specifiche funzionali concordate.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 1.3: Software Developer (Softwareentwickler/in)

“Software Developer konzipieren und implementieren einzelne Software-Bausteine [Komponenten und Module].”

Riferimenti esterni a *Nomenclature 2010* di CIGREF (*club informatique des grandes entreprises françaises*)

Métier 3.2: Concepteur - Développeur

“À la demande de la maîtrise d’œuvre, et sur la base des spécifications fonctionnelles émises par celle-ci, le concepteur-développeur analyse, paramètre et code les composants logiciels applicatifs dans le respect des évolutions souhaitées, des normes et des procédures.”

3.11 Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi

Descrizione breve

Un tecnico di collaudo e integrazione di sistemi secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace in varie aree dello sviluppo di sistemi: preparazione della documentazione per l'utente finale, allestimento di sistemi IT, test delle loro funzioni, sia nel complesso che per singoli moduli componenti, identificazione delle anomalie e diagnosi delle possibili cause. È richiesta anche una conoscenza specifica su come vengono costruite le interfacce tra moduli software.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **36** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi.

Attività tipiche del profilo

Il Tecnico di Collaudo e Integrazione di Sistemi opera in ambito aziendale (sia come dipendente che come fornitore esterno) per assicurare la corretta integrazione dei sistemi e dei componenti software con i sistemi hardware e la loro adeguatezza ai requisiti specificati.

Stabilisce la correttezza, la completezza e la sicurezza dei sistemi informatici, garantendo la loro qualità e identificando potenziali opportunità di miglioramento.

Partecipa alla definizione della nozione dell'azienda di qualità del software, sulla base dei requisiti espressi dai dirigenti, dai responsabili dei processi e dagli esperti di qualità.

Seleziona e imposta uno schema di misurazioni che caratterizza gli attributi di efficacia del software sulla base di nozioni di qualità software quantificate in modo oggettivo.

Produce specifiche dettagliate di componenti.

Analizza, raccomanda e seleziona come appropriati, piattaforme e prodotti hardware/software che garantiscano che le applicazioni siano conformi ad adeguati standard di interconnessione.

Raccomanda strategie di implementazione delle applicazioni di integrazione dei sistemi selezionando tecnologie di componenti e piattaforme adeguate.

Verifica le capacità e l'operatività dei sistemi integrati rispetto agli obiettivi aziendali.

Seleziona e sviluppa tecniche di test d'integrazione per assicurare che i sistemi siano in grado di rispondere ai requisiti delle attività del cliente.

Prende parte alla progettazione di test di integrazione personalizzati, rivedendo le specifiche funzionali per identificare i problemi aperti.

Seleziona e configura tutti gli ambienti hardware e operativi necessari a completare in modo efficace tutte le attività di test, con gli opportuni livelli di automazione e virtualizzazione.

Sviluppa piani e procedure di test per collaudi a "scatola aperta" e "scatola nera" (white box/black box) di tutti i componenti a livello di unità, modulo, sistema e integrazione, effettuando l'analisi del rischio quando richiesto.

Stabilisce le procedure per l'analisi dei risultati dei test e per la reportistica attenendosi ai requisiti di processo dell'azienda. Risolve i problemi rilevati durante i collaudi a "scatola aperta".

Definisce e gestisce le procedure di rilevazione e correzione dei difetti, controllando e aggiornando le relazioni sui difetti secondo necessità.

Scrive programmi di test per verificare la qualità del software e sviluppa strumenti di test per migliorare l'efficacia dei test.

Sovrintende il collaudo di prodotti all'interno di una unità di prodotto, definisce i piani, la tempistica e gestisce l'organizzazione dei test.

Assiste i clienti e gli utenti nella definizione dei livelli di servizio e dei test di accettazione per i sistemi di automazione.

Controlla i sistemi software dopo la messa in produzione per assicurare che operino come previsto e assume la piena responsabilità della verifica di qualità.

Identifica i miglioramenti nella progettazione e implementazione dei collaudi, conduce progetti pilota per misurarne l'impatto e guida la loro adozione in diversi gruppi di sviluppo.

Prepara relazioni su strumenti e ambienti di test alternativi e sulla fattibilità organizzativa ed economica di diverse soluzioni di test, segnalando all'azienda tecnologie e pratiche emergenti nei test di integrazione.

Produce documenti e rapporti scritti di alta qualità, in cui vengono descritti argomenti relativi ai collaudi con uno stile chiaro e conciso e in piena conformità agli standard aziendali.

Comunica con altro personale ICT per controllare e valutare l'efficacia dell'esecuzione dei test e della relativa reportistica, l'efficienza delle soluzioni di automazione dei test (in termini di apparati informatici, capacità di elaborazione e comunicazione, ecc.) e la fattibilità tecnica delle nuove soluzioni proposte.

Competenze comportamentali fondamentali [2]

Il ruolo del tecnico di collaudo e integrazione di sistemi richiede buone conoscenze generali, una forte volontà di apprendimento ed eccellenti capacità di espressione scritta.

Capacità di analizzare dettagliatamente un problema e preparare relazioni dettagliate.

Capacità di operare bene sia all'interno di un gruppo di lavoro sia in autonomia, creando e gestendo un piano di lavoro personale per rispettare le scadenze del progetto.

Capacità di adeguarsi a necessità in evoluzione all'interno di un progetto.

Iniziativa nel raggiungere esperienze approfondite in settori della tecnologia rilevanti per il collaudo dei prodotti aziendali.

Sono richieste un'intelligenza analitica e sintetica, e proattività per formulare e convalidare soluzioni.

Per ottenere risultati, sono richieste un'attenzione continua alle scadenze, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [21,5]

- B1.08 Principi di ingegneria del software [1,5]
- B3.05 Principi di collaudo [2,5]
- B3.09 Gestione del collaudo [1]
- B1.04 Strumenti e tecniche di sviluppo, collaudo ed implementazione di sistemi IT [1,5]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [2,5]
- B1.01 Cicli di vita dello sviluppo di sistema [2,5]
- B1.05 Progettazione ed implementazione di sistemi [1,5]
- B1.09 Strumenti CASE (Computer Aided Software Engineering) e IDE (Integrated Development Environment) [1]
- B1.10 Collaudo “dry run” di applicazioni [1,5]
- B1.11 Integrazione di applicazioni aziendali [2]
- B1.14 Metodi per il rilascio del sistema [1,5]
- B3.08 Scrittura di documentazione e procedure tecniche [1,5]
- B3.07 Realizzazione di prospetti (report) [1]

Livello di competenza *Incisivo* [8,5]

- B3.04 Progettazione e sviluppo di applicazioni distribuite e critiche [1]
- B2.01 Tecniche e strumenti per la modellazione delle informazioni [1]
- A1.02 Ingegneria dei requisiti [1]
- A4.03 Tecniche di implementazione di un pacchetto applicativo [1,5]
- A4.02 Selezione e ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1]
- B1.02 Analisi e sviluppo incentrato sull'utente [1]
- A5.02 Stime dello sviluppo di un sistema [1]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.6: Application Design

“Defines the most suitable ICT solutions in accordance with ICT policy and user/ customer needs. Accurately estimates development, installation and maintenance of application costs. Selects appropriate technical options for solution design, optimising the balance between cost and quality. Identifies a common reference framework to validate the models with representative users.”

B.2: Systems Integration

“Installs additional hardware, software or sub system components into an existing or proposed system. Complies with established processes and procedures (e.g. configuration management), taking into account the specification, capacity and compatibility of existing and new modules to ensure integrity and interoperability. Verifies system performance and ensures formal sign off and documentation of successful integration.”

B.3: Testing

“Constructs and executes systematic test procedures for IT systems or customer usability requirements to establish compliance with design specifications. Ensures that new or revised components or systems perform to expectation. Ensures meeting of internal, external, national and international standards; including health and safety, usability, performance, reliability or compatibility. Produces documents and reports to evidence certification requirements.”

B.5: Documentation Production

“Produces documents describing products, services, components or applications to establish compliance with relevant documentation requirements. Selects appropriate style and media for presentation materials. Creates templates for document-management systems. Ensures that functions and features are documented in an appropriate way. Ensures that existing documents are valid and up to date.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 28: Business Process Testing

“The planning, design, management, execution and reporting of business process tests and usability evaluations. The application of evaluation skills to the assessment of the ergonomics, usability and fitness for purpose of defined processes. This includes the synthesis of test tasks to be performed (from statement of user needs and user interface specification), the design of an evaluation programme, the selection of user samples, the analysis of performance, and inputting results to the development team.”

Skill 41: Programming/software development

“The design, creation, testing and documenting of new and amended programs from supplied specifications in accordance with agreed standards.”

Skill 45: Testing

“The concurrent lifecycle process of engineering, using and maintaining testware (test cases, test scripts, test reports, test plans, etc) to measure and improve the quality of the software being tested. Testing embraces the planning, design, management, execution and reporting of tests, using appropriate testing tools and techniques and conforming to agreed standards (such as ISO 29119), to ensure that new and amended systems, configurations, packages, or services, together with any interfaces, perform as specified.”

Skill 50: Systems Integration

“The incremental and logical integration and testing of components and/or subsystems and their interfaces in order to create operational services.”

Skill 51: Porting / Software Integration

“The integration of software products into existing software environments to produce new platform-specific versions of the software products.”

Riferimenti esterni allo schema “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Specialista integrazione e collaudo software
Finalità	<i>Garantisce che sistemi e componenti software siano conformi ai requisiti e vengano integrati con successo nella costruzione di un sistema informativo efficace. Collabora alla definizione delle modalità di integrazione dei componenti. Conduce direttamente le attività di test e fornisce supporto al gruppo di sviluppo nell'individuazione e soluzione di eventuali anomalie. Produce documentazione di alta qualità per l'utente finale.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 2.4: IT Test Coordinator (IT-Testkoordinator/in)

“IT Test Coordinator konzipieren die Test, die den Software- und Hardware-Entwicklungsprozess begleiten, auf den Stufen Unit-, Integrations-, Funktions-, System- und Akzeptanztest und führen diese Tests durch. Sie stellen Testumgebungen bereit und sind für die Tests auf allen Teststufen verantwortlich.”

Profil 2.5: IT Technical Writer (Dokumentationsentwickler/in)

“IT Technical Writer erstellen und pflegen Dokumente von IT-Projekten und von IT-Produkten im Lebenszyklus.”

Riferimenti esterni a *Nomenclature 2010* di CIGREF (club informatique des grandes entreprises françaises)

Métier 3.3: Testeur

“Il doit s’assurer que les produits livrés seront conformes aux besoins traduits en spécifications. Cela concerne les systèmes existants, les évolutions, les corrections d’incidents, ou bien les nouveaux produits.”

Métier 3.4: Intégrateur d’applications

“Sous la responsabilité du chef de projet maîtrise d’oeuvre, il participe au choix des différents composants logiciel (progiciels, bases de données, développements spécifiques...) et en assure l’assemblage dans le respect du plan d’urbanisme des systèmes d’information de l’entreprise et de l’architecture retenue pour le projet.”

3.12 Esperto di Applicazioni Web e Multimediali

Descrizione breve

Un esperto di applicazioni web e multimediali secondo lo standard EUCIP deve abbinare alle capacità di progettazione e sviluppo anche quelle di gestione di siti ed applicazioni multimediali; una profonda conoscenza delle tecnologie e dei sistemi web è utile per entrambi gli aspetti, ma la creatività necessaria per trovare immagini ed animazioni piacevoli deve essere bilanciata da valutazioni di usabilità e accessibilità, oltre che da un approccio strutturato all'amministrazione e alla pubblicazione.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Esperto di Applicazioni Web e Multimediali.

Attività tipiche del profilo

Riconosce le richieste del cliente, identificando le necessità e definendo gli scopi da raggiungere.

Progetta l'architettura informativa dell'applicazione, organizzando il contenuto all'interno di un percorso di fruizione. Sceglie i metodi per l'accesso e la fornitura delle informazioni.

Disegna l'interfaccia utilizzando strumenti di disegno, e possiede capacità di composizione che consentono di armonizzare nel modo migliore forme, immagini e colori.

Definisce e crea modelli per mostrare i diversi tipi di contenuto, utilizzando applicazioni di composizione e linguaggi specifici.

Crea un modello di applicazione per verificarne l'utilizzabilità e il rispetto delle linee guida per l'accessibilità, quali WCAG, e per controllare se la risposta alle attese del cliente è corretta.

Sviluppa l'applicazione web o multimediale utilizzando gli strumenti e il software che meglio rispondono alle richieste identificate, attendendosi alle regole e agli standard definiti dal W3C (World Wide Web Consortium).

Parla con gli sviluppatori software ed è in grado di prendere parte alle scelte preliminari dei linguaggi di sviluppo e basi dati. Prende parte alla scelta dei server e delle reti che devono essere utilizzati nel progetto. Inoltre fornisce consulenze sul funzionamento degli strumenti di e-commerce e sui problemi di confidenzialità dei dati e di sicurezza delle transazioni.

Riconosce le necessità di sicurezza da soddisfare durante lo sviluppo, l'installazione e l'utilizzo dell'applicazione, e verifica che siano realmente rispettate.

Prepara i contenuti con strumenti di composizione e ritocco per file di tipo immagine, audio, video e multimediali e li inserisce correttamente all'interno dell'applicazione sviluppata.

Verifica la compatibilità con i sistemi su cui deve essere eseguita l'applicazione e definisce i requisiti minimi per il suo utilizzo.

Verifica l'applicazione e controlla la presenza di errori; sistema gli errori trovati nell'applicazione.

Segue i processi e le procedure di registrazione dei domini Internet e dei diritti d'autore. E' inoltre in grado di identificare i problemi di sicurezza e di proprietà intellettuale e può interagire con il personale legale quando richiede schemi di autorizzazione.

Prende parte alle fasi di rilascio del prodotto, sia via Internet che tramite duplicazione di supporti multimediali. E' anche in grado di intervenire nelle fasi di preparazione e di pubblicazione preliminari alla distribuzione.

Definisce gli strumenti di marketing di rete necessari a ottenere una migliore indicizzazione nei motori di ricerca e le strategie pubblicitarie da utilizzare per promuovere il prodotto.

Prepara la documentazione necessaria alla scrittura del Manuale Utente dell'applicazione e forma il personale incaricato dell'aggiornamento, manutenzione e installazione dell'applicazione.

Competenze comportamentali fondamentali [2]

Il ruolo di Esperto di Applicazioni Web e Multimediali richiede buone conoscenze generali, eccellenti capacità di espressione orale e scritta, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono necessarie attenzione al cliente, interazione, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

E' necessaria anche creatività per comporre e armonizzare gli oggetti multimediali utilizzati per la creazione di interfacce, in modo che rispondano ai requisiti e al gusto del cliente.

Sono richieste un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e convalidare le soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richieste attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato all'obiettivo, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo di lavoro e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [13,5]

A4.06 Marketing su Web [2]

B4.01 Sviluppo e uso di siti Web [1,5]

B4.02 Progettazione e sviluppo di applicazioni Web [1,5]

C4.02 World Wide Web [3,5]

B4.04 Composizione e ritocco di immagini [2]

B4.05 Composizione e ritocco multimediale [3]

Livello di competenza *Incisivo* [16,5]

B4.03 Realizzazione di applicazioni internet [1]

- A7.02 Rischi aziendali e sicurezza IT [1]
- B1.14 Metodi per il rilascio del sistema [1]
- B3.01 Programmazione [2,5]
- A7.03 Protezione dei dati [1]
- B3.02 Linguaggi [2,5]
- B2.07 Creazione e manutenzione di basi dati [1]
- C3.01 Principi di rete e standard [1,5]
- B3.03 Processo di sviluppo del software [1]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1]
- A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [2]
- C7.02 Fondamenti di gestione dei servizi [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.7: Technology Watching

“Explores latest ICT technological developments to establish understanding of evolving technologies. Devises innovative solutions for integration of new technology into existing products, applications or services or for the creation of new solutions.”

B.1: Design and Development

“Designs and engineers software and/ or hardware components to meet required specifications, including energy efficiency issues. Follows a systematic methodology to analyse and build the required components and interfaces. Performs unit and system testing to ensure requirements are met.”

B.4: Solution Deployment

“ Following predefined general standards of practice carries out planned necessary interventions to implement solution, including installing, upgrading or decommissioning. Configures hardware, software or network to ensure interoperability of system components and debugs any resultant faults or incompatibilities. Engages additional specialist resources if required, such as third party network providers. Formally hands over fully operational solution to user and completes documentation recording all relevant information, including equipment addressees, configuration and performance data. ”

B.5: Documentation Production

“Produces documents describing products, services, components or applications to establish compliance with relevant documentation requirements. Selects appropriate style and media for presentation materials. Creates templates for document-management systems. Ensures that functions and features are documented in an appropriate way. Ensures that existing documents are valid and up to date.”

Nota: Alcune competenze tecniche di questo profilo sono debolmente caratterizzate in termini di Dimensione 2 di e-CF in quanto in e-CF queste competenze tecniche sono descritte in termini più generali.

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 4: Information policy formation

“The development of policies, procedures, working practices and training to promote compliance with legislation regulating the holding, use and disclosure of personal data.”

Skill 8: Information content publishing

“The planning, design and creation of textual information, supported where necessary by graphical content. This material may be delivered electronically (for example, as collections of web pages) or otherwise. This skill includes managing the quality assurance and authoring processes for the material being produced.”

Skill 14: Enterprise architecture

“The creation, communication and improvement of the key principles, methods and models that describe the enterprise's future state and enable its evolution. The scope of the enterprise architecture process involves the interpretation of business goals, drivers and strategies (including for instance security and sustainability), the assessment of the current capabilities of the people, processes, information and technology of the enterprise, and the determination of how these relate to one another and to the external environment. The process supports the formation of the constraints, standards and guiding principles required to define, assure and govern the required evolution and the transitional processes that facilitate predictable transition to the intended state through information-enabled change in the organisation's structure, business processes, information systems and infrastructure.”

Skill 17: Solution architecture

“The development and communication of structural frameworks (hardware, software and other components) which meet the present and future requirements of an organisation, and the interrelationships between these components. The design of solutions required to automate business processes and resolve business issues in a particular business or functional area. The provision of direction and guidance on all technical aspects of the development of, and modifications to, information systems to ensure that they take account of relevant architectures, strategies, policies, standards and practices and that existing and planned systems and IT infrastructure remain compatible.”

Skill 18: Emerging Technology Monitoring

“The identification of new and emerging hardware, software and communication technologies and products, services, methods and techniques and the assessment of their relevance and potential value as business enablers, improvements in cost/performance or sustainability. The promotion of emerging technology awareness among staff and business management.”

Skill 34: Stakeholder Relationship Management

“The coordination of relationships with and between key stakeholders, during the design, management and implementation of business change.”

Skill 38: Systems design

“The specification and design of information systems and the design or selection of components to meet defined business needs, retaining compatibility with enterprise and solution architectures, conforming to corporate standards, within constraints of cost, security and sustainability.”

Skill 41: Programming/software development

“The design, creation, testing and documenting of new and amended programs from supplied specifications in accordance with agreed standards.”

Skill 44: Information content authoring

“The planning, design and creation of textual information, supported where necessary by graphical content. This material may be delivered electronically (for example, as collections of web pages) or otherwise. This skill includes managing the quality assurance and authoring processes for the material being produced.”

Skill 46: Systems Ergonomics

“The iterative development of the allocation of function (between the human, machine and organisational elements of systems), user interaction and job design. The optimisation of accessibility and usability, based on user requirements, the context of use, relevant ergonomics knowledge and feedback from evaluations of prototypes.”

Skill 47: Usability requirements analysis

“The establishment, clarification and communication of non-functional requirements for usability (for example, screen design/layout/consistency, response times, capacity). The analysis of the characteristics of users and their tasks, and the technical, organisational and physical environment in which products or systems will operate.”

Skill 48: Usability Evaluation

“Formal assessment of the usability (including health and safety, and accessibility) of new or existing products or services (including prototypes). Methods include user trials, expert review, survey, and analysis.”

Skill 49: Human Factors Integration

“Achievement of optimum levels of product or service usability, by ensuring that project and enterprise activities take account of the user experience.”

Skill 57: Service Level Management

“The planning, implementation, control, review and audit of service provision, to meet customer business requirements. This includes negotiation, implementation and monitoring of service level agreements, and the ongoing management of operational facilities to provide the agreed levels of service, seeking continually and proactively to improve service delivery and sustainability targets.”

Skill 87: Marketing

“The research, analysis and stimulation of potential or existing markets for IT and related products and services, both to provide a sound basis for business development and to generate a satisfactory flow of sales enquiries.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Specialista di applicazioni web e multimediali
Finalità	<i>Identifica le esigenze di immagine e comunicazione di una organizzazione, rileva l'insieme dei servizi che possono essere erogati tramite sistemi web e contribuisce a progetti di allestimento di tali servizi. In particolare definisce l'architettura dei siti web e le caratteristiche di navigazione e di interfaccia utente per ogni singolo servizio e tipo di destinatario. Fornisce supporto all'attivazione dei servizi ed alla loro erogazione.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 1.5: User Interface Developer

(Nutzerschnittstellenentwickler/in)

“User Interface Developer konzipieren und implementieren Schnittstellen für die Interaktion zwischen ITSystemen und deren Benutzern.”

Profil 1.6: Multimedia Developer

(Multimediaentwickler/in)

“Multimedia Developer konzipieren und implementieren interaktive Multimedia-Anwendungen für die Onlineund und Offline-Nutzung.”

Profil 5.4: Web Administrator

(Webadministrator/in)

“Web Administrator konfigurieren, überwachen, betreiben und pflegen die für den Betrieb von Websites und Webservern notwendige Infrastruktur. Sie koordinieren und strukturieren die Entwicklung von Websites.”

*Profil 3.2: E-Marketing Developer **

(E-Marketingentwickler/in)

“E-Marketing Developer wirken bei der Konzeption eines die externe Unternehmenskommunikation betreffenden Aktionsplans für den Online-Bereich mit, setzen diesen um und passen ihn an die jeweiligen aktuellen Gegebenheiten an.”

**The match between this EUCIP profile and the AITTS external reference is partial and weak.*

Riferimenti esterni a *Nomenclature 2010* di CIGREF (*club informatique des grandes entreprises françaises*)

Métier 3.4: Intégrateur d'applications

“Sous la responsabilité du chef de projet maîtrise d'œuvre, il participe au choix des différents composants logiciels (progiciels, bases de données, développements spécifiques...) et en assure l'assemblage dans le respect du plan d'urbanisme des systèmes d'information de l'entreprise et de l'architecture retenue pour le projet.”

GRUPPO 5

CONSULENTI TECNICI

- **Progettista di Sistemi Informatici**
- **Progettista delle Telecomunicazioni**
- **Consulente per la Sicurezza**

3.13 Progettista di Sistemi Informatici

Descrizione breve

Un progettista di sistemi informatici secondo lo standard EUCIP assume un ruolo centrale nella progettazione, integrazione e miglioramento di sistemi IT – con particolare riguardo alle architetture software – curandone anche la sicurezza e le prestazioni; oltre ad una vasta competenza dell'ICT (in tutti i campi: software, hardware e reti) e di tecniche di progettazione specifiche, è richiesta la capacità di descrivere un sistema in termini di componenti e flussi logici.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **60** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Progettista di Sistemi Informatici.

Attività tipiche del profilo

Il progettista di sistemi informatici opera all'interno di azienda (come dipendente o come fornitore esterno), agendo nell'ambito dei compiti assegnati dalla direzione, per identificare soluzioni ai requisiti aziendali attraverso un'applicazione ragionata dell'informatica. Queste soluzioni vengono presentate sotto forma di architetture informatiche e comprendono processi, servizi e sistemi.

In base ai requisiti e agli obiettivi aziendali, prende parte alla definizione dei processi aziendali in termini di attività e funzioni, e li sviluppa in architetture IT pienamente operative, selezionando e applicando schemi e metodologie adeguate.

Gestisce l'intero ciclo di vita dell'architettura informatica, comprendendo l'evoluzione dei requisiti aziendali e definendo in modo incrementale una soluzione tecnica dettagliata.

Rivede l'architettura informatica dal punto di vista del bilanciamento tra benefici, costi e rischi, incluse le minacce alla sicurezza. Fornisce alla direzione dettagliate giustificazioni su costi e finanziamenti e valutazioni sul ritorno dell'investimento (ROI).

Garantisce che le singole soluzioni e applicazioni informatiche si integrino nella strategia aziendale, si adeguino agli standard informatici aziendali e supportino pienamente l'architettura informatica aziendale nel suo complesso.

Controlla l'efficacia complessiva dell'architettura informatica, l'efficienza delle singole soluzioni IT (in termini di apparati informatici, capacità di elaborazione e comunicazione, strutture dati, oggetti, algoritmi, logiche applicative, ecc.) e la fattibilità tecnica delle nuove soluzioni proposte, verificando i loro rischi, i costi e i potenziali benefici.

Identifica i problemi di integrazione e migrazione dei sistemi legacy, e fornisce risposte adeguate sotto forma di modelli e soluzioni pratiche di implementazione.

Assicura che le singole soluzioni informatiche soddisfino i requisiti non funzionali dell'azienda, incluse qualità, sicurezza, prestazioni, usabilità e scalabilità.

Dirige tecnicamente e guida il gruppo di lavoro dedicato allo sviluppo ed alla manutenzione dell'architettura in tutte le fasi dello sviluppo, del rilascio e della manutenzione delle architetture informatiche.

Fornisce consulenze all'azienda sulle tendenze emergenti e sulle innovazioni relative alle architetture informatiche, ed evidenzia le migliori pratiche in settori economici simili/pertinenti.

Guida la valutazione e il confronto delle tecnologie informatiche, presentando relazioni alla direzione su scenari alternativi e verificando le opportunità relative alle tecnologie nuove ed emergenti.

Contribuisce all'innovazione prendendo parte a programmi e progetti per il miglioramento del progetto di architettura informatica e delle metodologie di rilascio.

Produce documenti e rapporti scritti di alta qualità, in cui vengono descritte soluzioni architetture informatiche con uno stile chiaro e conciso.

Pianifica e gestisce sessioni efficaci di comunicazione (quali vari tipi di riunioni formali e informali, formazione, presentazioni, dimostrazioni, brainstorming ecc.) dimostrando forti capacità relazionali, orientamento al risultato, attitudine alla risoluzione di problemi, sensibilità aziendale e piena padronanza delle tecniche di comunicazione aziendale.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il ruolo di Progettista di sistemi informatici richiede solide basi tecniche, un forte desiderio di apprendere, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Per progettare, rilasciare e mantenere con successo le architetture informatiche sono richiesti vivo interesse all'innovazione tecnologica, abilità nel raccogliere e comprendere nuove informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale.

Sono richieste una visione strategica, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e convalidare le soluzioni.

Per ottenere risultati efficaci sono richiesti un approccio fortemente orientato all'obiettivo, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo di lavoro e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [9,5]

A1.02 Ingegneria dei requisiti [2]

A4.01 Opportunità delle nuove tecnologie e loro corrispondenza con le esigenze aziendali [4]

C1.02 Architetture di elaborazione distribuita [2]

A7.02 Rischi aziendali e sicurezza IT [1,5]

Livello di competenza *Incisivo* [18,5]

A2.01 I sistemi informativi nel contesto aziendale [1]

A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1]

A1.01 Attività aziendale e modellazione dei processi aziendali [1,5]

- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1]
- C3.01 Principi di rete e standard [1,5]
- C1.01 Selezione e gestione dell'Hardware [1]
- B2.01 Tecniche e strumenti per la modellazione delle informazioni [1]
- B1.01 Cicli di vita dello sviluppo di sistema [1,5]
- A4.02 Selezione e ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1]
- B1.02 Analisi e sviluppo incentrato sull'utente [1]
- B1.03 Approcci RAD per il ciclo di vita dello sviluppo di sistemi [1]
- B3.05 Principi di collaudo [1,5]
- A5.02 Stime dello sviluppo di un sistema [1]
- C7.01 Erogazione di servizi IT [1]
- B1.04 Strumenti e tecniche di sviluppo, collaudo ed implementazione di sistemi IT [1]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [1,5]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.1: IS and Business Strategy Alignment

“Anticipates long term business requirements and determines the IS model in line with organisation policy. Makes strategic IS policy decisions for the enterprise, including sourcing strategies.”

A.4: Product or Project Planning

“Analyses and defines current and target status. Estimates cost effectiveness, points of risk, opportunities, strengths and weaknesses, with a critical approach. Creates structure plans; establishes time scales and milestones. Manages change requests. Defines delivery quantity and provides an overview of additional documentation requirements. Specifies correct handling of products.”

A.5: Architecture Design

“Specifies, refines, updates and makes available a formal approach to implement solutions, necessary to develop and operate the IS architecture. Manages the relationship with the business stakeholders to ensure that the architecture is in line with business requirements. Identifies the need for change and the components involved; hardware, software, applications, processes, information and technology platform. Ensures that all aspects take account of interoperability, scalability, usability and security.”

A.7: Technology Watching

“Explores latest ICT technological developments to establish understanding of evolving technologies. Devises innovative solutions for integration of new technology into existing products, applications or services or for the creation of new solutions.”

A.8: Sustainable Development

“Estimates the impact of ICT solutions in terms of eco responsibilities including energy consumption. Advises business and ICT stakeholders on sustainable alternatives that are consistent with the business strategy. Applies an ICT purchasing and sales policy which fulfils eco-responsibilities.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 9: Consultancy

“The provision of advice, assistance, and guidance in any area associated with the planning, procurement, provision, delivery, management, maintenance or effective use of information systems and their environments. Can deal with one specific aspect of IT and the business, or can be wide ranging and address strategic business issues.”

Skill 10: Technical Specialism

“The management of, and provision of expert advice on a specific technical specialism. Examples of specialism can be any technology, technique, method, product or application area.”

Skill 11: Research

“The advancement of knowledge in one or more fields of IT by innovation, experimentation, evaluation and dissemination, carried out in pursuit of a predetermined set of research goals.”

Skill 17: Solution architecture

“The development and communication of structural frameworks (hardware, software and other components) which meet the present and future requirements of an organisation, and the interrelationships between these components. The design of solutions required to automate business processes and resolve business issues in a particular business or functional area. The provision of direction and guidance on all technical aspects of the development of, and modifications to, information systems to ensure that they take account of relevant architectures, strategies, policies, standards and practices and that existing and planned systems and IT infrastructure remain compatible.”

Skill 18: Emerging Technology Monitoring

“The identification of new and emerging hardware, software and communication technologies and products, services, methods and techniques and the assessment of their relevance and potential value as business enablers, improvements in cost/performance or sustainability. The promotion of emerging technology awareness among staff and business management.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 38: Systems Design

“The specification and design of information systems and the design or selection of components to meet defined business needs, retaining compatibility with enterprise and solution architectures, conforming to corporate standards, within constraints of cost, security and sustainability.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Analista sistemista
Finalità	<i>E' responsabile della gestione, manutenzione ed esercizio dei sistemi informativi dell'organizzazione all'interno della quale opera. Identifica esigenze organizzative e di gestione delle informazioni, pianifica e controlla progetti di miglioramento dei sistemi ICT, garantisce una buona operatività del sistema informativo nel rispetto dei requisiti di legge e di qualità validi nel contesto in oggetto.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 1.2: IT Systems Developer (IT-Systemplaner/in)

“IT Systems Developer entwerfen IT Systeme, definieren Anforderungen an die Systemkomponenten, begleiten deren Konstruktion und Prüfung, planen und verantworten die Integration der Systemkomponenten zum System sowie die Prüfung der Integrationsprodukte.”

Riferimenti esterni a *Nomenclature 2010* by CIGREF (*club informatique des grandes entreprises françaises*)

Métier 1.2: Urbaniste des systèmes d'information

“Il garantit l'évolution cohérente de l'ensemble du système d'information dans le respect des objectifs de l'entreprise, du domaine fonctionnel et des contraintes externes et internes (de risques, de coûts, de délais...) et en exploitant au mieux les possibilités de l'état de l'art en relation avec l'architecture technique.”

3.14 Progettista delle Telecomunicazioni

Descrizione breve

Un progettista delle telecomunicazioni secondo lo standard EUCIP deve abbinare alle competenze in TLC anche una particolare efficacia nell'identificare e mettere in opera soluzioni IT per la convergenza digitale. È richiesta una profonda competenza di comunicazione digitale senza fili su mezzi analogici, così come di trasferimento di segnali analogici su reti digitali. Sono inoltre importanti le competenze professionali per la consulenza e una competenza generale nello sviluppo di sistemi.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Progettista delle Telecomunicazioni.

Attività tipiche del profilo

Supporta l'identificazione delle necessità aziendali di trasferimento dati, individuando i diversi tipi di trasferimento: video e voce unidirezionali, sia di tipo unicast che di tipo broadcast, video e voce bidirezionali, incluse le teleconferenze.

Supporta l'identificazione delle possibilità di comunicazioni non cablate (wireless) quali punto-punto, WLAN, satellite, identificando le diverse caratteristiche e l'applicabilità a diverse necessità aziendali di trasmissione.

Pianifica, supervisiona la realizzazione ed effettua i test di accettazione per l'installazione di WLAN, sia localmente (in azienda) che in ambiente pubblico (hot-spot).

Progetta collegamenti non cablati punto-punto, in termini di pianificazione geografica, calcolo di perdita del percorso, verifica delle ellissi di Fresnel e predisponendo i test da effettuare per valutare il percorso.

Supporta l'identificazione di collegamenti basati su satellite, verificando diversi parametri e pianificando il tipo di trasferimento dati che può utilizzare tali collegamenti sia di norma sia come soluzione di ripiego.

Pianifica, supervisiona la realizzazione ed effettua i test di accettazione dei collegamenti digitali a infrarossi tra reti diverse.

Supporta la pianificazione di diverse implementazioni della 'convergenza digitale', dal 'data streaming' (sia voce che video), al VoIP (non solo a due vie ma anche conferenze audio-video), proponendo architetture, protocolli e schemi differenti.

Supporta la pianificazione, supervisiona la realizzazione ed effettua i test di accettazione dei sistemi digitali di trasmissione, sotto forma di nuova 'Radio digitale' e 'TV digitale' (DRM, DAB).

Raccoglie dati campione e li utilizza per costruire un modello pilota significativo del nuovo sistema. Rende più solido il modello generale tramite diverse sessioni di simulazione in cui i responsabili aziendali, i responsabili di processo e gli utenti operativi del sistema informativo possono comprendere e approvare pienamente le modalità di esercizio del sistema finale.

Produce documenti e rapporti scritti di alta qualità, in cui vengono descritti argomenti organizzativi e/o tecnici con uno stile chiaro e conciso.

Collabora con il personale ICT sia per il collaudo (nuovo modulo singolo o intero sistema) che per l'estrazione, la trasformazione e il caricamento dei dati.

Conduce le simulazioni finali con dati reali e i test di accettazione.

Pianifica e supporta la formazione degli utenti finali.

In conformità agli accordi presi supporta l'azienda cliente durante la fase iniziale di utilizzo del nuovo sistema e nella misurazione dei suoi vantaggi attraverso eventuali revisioni post-implementazione.

Competenze comportamentali fondamentali [2]

Il ruolo del progettista delle telecomunicazioni richiede buone conoscenze generali, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Per progettare, rilasciare e mantenere con successo le architetture informatiche sono richiesti vivo interesse all'innovazione tecnologica, abilità nel raccogliere e comprendere nuove informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale.

Sono richieste una visione strategica, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e convalidare le soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richiesti attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione e al controllo, capacità di costruire un gruppo di lavoro e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [24,5]

C5.03 Schemi di modulazione e loro caratteristiche [2]

C3.10 Protocolli e rappresentazione dati [2]

C5.04 Trasmissione e propagazione [2,5]

C4.04 VOIP/QOS [1,5]

C5.01 Protocolli per reti non cablate [1,5]

C3.01 Principi di rete e standard [2,5]

C3.02 Ethernet [1,5]

C3.03 Apparati e cablaggio strutturato [1]

C3.04 Comunicazioni IP [2,5]

C3.05 Protocolli di rete non IP [2,5]

C3.06 Modem e modulazione [2,5]

C3.07 Instradamento (routing) [2,5]

Livello di competenza *Incisivo* [5,5]

C2.04 Fondamenti di sistemi operativi e condivisione di risorse [2]

C4.01 Sicurezza di rete [1,5]

C6.02 Risoluzione di problemi di rete [1]

A7.08 Aspetti legali delle telecomunicazioni [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

B.1: Design and Development

“Designs and engineers software and/ or hardware components to meet required specifications, including energy efficiency issues. Follows a systematic methodology to analyse and build the required components and interfaces. Performs unit and system testing to ensure requirements are met.”

B.3: Testing

“Constructs and executes systematic test procedures for IT systems or customer usability requirements to establish compliance with design specifications. Ensures that new or revised components or systems perform to expectation. Ensures meeting of internal, external, national and international standards; including health and safety, usability, performance, reliability or compatibility. Produces documents and reports to evidence certification requirements.”

B.5: Documentation Production

“Produces documents describing products, services, components or applications to establish compliance with relevant documentation requirements. Selects appropriate style and media for presentation materials. Creates templates for document-management systems. Ensures that functions and features are documented in an appropriate way. Ensures that existing documents are valid and up to date.”

C.2: Change Support

“Implements and provides guidance for the evolution of an IT solution. Efficiently controls and schedules software or hardware modifications to prevent multiple upgrades creating unpredictable outcomes. Minimises service disruption as a consequence of changes and adheres to defined service level agreement (SLA).”

Nota: Alcune competenze tecniche di questo profilo sono debolmente caratterizzate in termini di Dimensione 2 di e-CF in quanto in e-CF queste competenze tecniche sono descritte in termini più generali.

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 10: Technical Specialism

“The management of, and provision of expert advice on a specific technical specialism. Examples of specialism can be any technology, technique, method, product or application area.”

Skill 11: Research

“The advancement of knowledge in one or more fields of IT by innovation, experimentation, evaluation and dissemination, carried out in pursuit of a predetermined set of research goals.”

Skill 17: Solution architecture

“The development and communication of structural frameworks (hardware, software and other components) which meet the present and future requirements of an organisation, and the interrelationships between these components. The design of solutions required to automate business processes and resolve business issues in a particular business or functional area. The provision of direction and guidance on all technical aspects of the development of, and modifications to, information systems to ensure that they take account of relevant architectures, strategies, policies, standards and practices and that existing and planned systems and IT infrastructure remain compatible.”

Skill 22: Network Planning

“The creation and maintenance of overall network plans, encompassing the communication of data, voice, text and image, in the support of an organisation's business strategy. This includes participation in the creation of service level agreements and the planning of all aspects of infrastructure necessary to ensure provision of network services to meet such agreements. Physical implementation may include copper wire, fibre-optic, wireless, or any other technology.”

Skill 37: Requirements definition and management

“The definition and management of the business goals and scope of change initiatives. The specification of business requirements to a level that enables effective delivery of agreed changes.”

Skill 39: Network Design

“The production of network designs and design policies, strategies, architectures and documentation, covering voice, data, text, e-mail, facsimile and image, to support business requirements and strategy. This may incorporate all aspects of the communications infrastructure, internal and external, mobile, public and private, Internet, Intranet and call centres.”

Skill 63: Radio frequency engineering

“The deployment, integration, calibration, tuning and maintenance of radio frequency (RF) and analogue elements of IT systems.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Progettista di telecomunicazioni
Finalità	<i>Svolge un ruolo centrale nella analisi dei requisiti di comunicazione e nella progettazione di sistemi di rete via cavo o senza fili. Applica conoscenze approfondite di trasmissioni radio secondo vari protocolli per la definizione di sistemi di telecomunicazione integrati.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 3.6: Network Developer (Netzplaner/in)

“Network Developer planen und konzipieren komplexe, mittlere bis große IT-Fest- oder Funknetze sowie die Erweiterung und Modernisierung bestehender Netze und Teilnetze unter Berücksichtigung der aktuellen und voraussichtlich zukünftigen Situation und Anforderungen sowie wirtschaftlich vertretbaren Reserven für zukünftige Anforderungen des Auftraggebers. Network Developer kennen den neuesten Stand der Entwicklung von Protokollen, Standards und Technologien im Bereich Übertragungsmedien und aktive Netzwerkkomponenten. Sie haben einen umfassenden Überblick der am Markt operierenden Hersteller und ihrer Produkte.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

Métier 6.1: Expert methode et outils / qualite / securite

“Il assure un rôle de conseil, d’assistance, d’information, de formation et d’alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie d’un projet qui relève de son domaine d’expertise. Il effectue un travail de veille technologique sur son domaine et propose des évolutions qu’il juge nécessaires. Il est l’interlocuteur reconnu des experts externes (fournisseurs, partenaires...).”

*Métier 7.3: Responsable reseaux et télécoms**

“Le responsable télécoms et réseaux est chargé de définir et mettre en application dans le cadre du schéma directeur informatique la stratégie Réseaux et Télécoms de l’entreprise. Son champ d’action recouvre les services de données et éventuellement de voix, rattaché à la DSI sur la partie données, la téléphonie est souvent gérée localement par établissement ou par pays.”

Métier 6.3: Responsable sécurité des systèmes d’information –RSSI

“Sa mission première est de définir la politique de sécurité du SI et de veiller à son application. Le RSSI assure un rôle de conseil, d’assistance, d’information, de formation et d’alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie des systèmes informatiques et télécoms de son entité.”

**The match between this EUCIP profile and the CIGREF external reference is partial and weak.*

3.15 Consulente per la Sicurezza

Descrizione breve

Un consulente per la sicurezza secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nell'identificare i requisiti di sicurezza dei sistemi ICT e nel definire soluzioni affidabili e agevoli da gestire. Ad una competenza dell'ICT ampia e approfondita deve essere abbinata la capacità di interagire con altre funzioni ICT per favorire l'integrazione di tecnologie per la sicurezza all'interno dell'infrastruttura ICT.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **36** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Consulente per la Sicurezza.

Attività tipiche del profilo

Si occupa dei requisiti di sicurezza, fornendo il livello di sicurezza concordato e identificando soluzioni adeguate da integrare nell'infrastruttura informatica dell'azienda.

Collabora con le funzioni di gestione della rete e di applicazione/servizio (in particolare per evitare di deteriorare le prestazioni della rete e per soddisfare le esigenze applicative).

Identifica potenziali pericoli per la sicurezza di tutti i componenti dei sistemi e definisce le azioni da effettuare in risposta ai pericoli potenziali con un livello di priorità approvato dalla direzione aziendale.

Assiste nella definizione, pianificazione e giustificazione (in termini aziendali) di progetti mirati a ottenere un livello concordato di sicurezza, coerentemente con le minacce identificate in precedenza e i vincoli aziendali.

Prepara, o contribuisce alla preparazione, dell'analisi del rischio e alla sua mitigazione.

Partecipa quale membro del progetto alle fasi di definizione, sviluppo e test di progetti, quali nuove applicazioni o reti, che presentano requisiti di sicurezza, prendendo in considerazione i requisiti per la sicurezza e confrontandoli con i vincoli di prestazione, funzionalità e costi del sistema.

Rivede la tecnologia di sicurezza e i costi operativi alla luce di offerte di fornitori di sicurezza esterni. Valuta la necessità di nuovi sviluppi e nuove tecnologie. Ottiene e valuta proposte da parte di fornitori di apparati, software e altre tecnologie di sicurezza e di fornitori di servizi.

Analizza i dati e le risorse aziendali, e supporta gli amministratori di sistema e i capoprogetto nella definizione di adeguate politiche di controllo di accesso secondo i requisiti di sicurezza e le funzionalità del servizio.

Si assume la responsabilità di pianificare, gestire e far rispettare le politiche di sicurezza aziendale e i controlli di accesso, incluse le regole di riservatezza per proteggere i dati sensibili.

Si assume la responsabilità di rilasciare e aggiornare le tecnologie di sicurezza per tutte le risorse dell'azienda, quali apparati di rete, server di applicazioni, server di database, tecnologie/server di backup, stazioni di lavoro e dispositivi portatili. Le responsabilità sono

estese a tutti i mezzi di comunicazione, quali le connessioni Internet, le connessioni non cablate, le connessioni remote su linea telefonica e le connessioni intranet.

Si assume la responsabilità della gestione efficace e del collaudo delle patch di sicurezza per mantenere aggiornati i sistemi evitando di incorrere in effetti collaterali negativi causati da patch non corrette.

Si assume la responsabilità dell'architettura di sicurezza che può essere costituita da diversi componenti e apparati di rete, sistemi distribuiti e reti dedicate.

Utilizza strumenti di monitoraggio e di analisi dei file di log per prevenire incidenti di sicurezza e identificare eventuali debolezze nella gestione della sicurezza. Genera dei rapporti in cui illustra il livello di sicurezza corrente e propone dei miglioramenti.

Utilizza tecniche di risposta agli incidenti per diagnosticare, contenere e risolvere incidenti di sicurezza e per determinare le conseguenze in termini di host compromessi, guasti di rete e tempi di mancato funzionamento. Genera delle relazioni con l'analisi dettagliata di ciascun incidente.

Si tiene al corrente delle principali tendenze di sicurezza e degli allarmi di sicurezza, informando la direzione aziendale quando diventa necessario prendere decisioni immediate, con possibili ripercussioni negative sulle attività aziendali.

Si tiene al corrente delle implicazioni della legislazione pertinente o di altre normative esterne che influenzano la sicurezza in qualsiasi ambito od attività.

Competenze comportamentali fondamentali [3]

Il ruolo di Consulente per la sicurezza richiede flessibilità e un atteggiamento mentale razionale, capace di astrazione concettuale ed analitica, in particolare in condizioni di stress.

Sono necessarie attenzione al cliente, capacità di interazione, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

Sono richieste una visione strategica, la capacità di mediare tra requisiti in conflitto tra loro (business e sicurezza) e un'intelligenza analitica e sintetica, in grado di concentrarsi sui modi più efficaci per ottenere una riduzione del rischio predeterminata per una corretta gestione della sicurezza.

Un altro insieme fondamentale di competenze è la capacità di comunicare e interagire in modo efficace (sia in forma orale che scritta) con i colleghi del settore di gestione della rete e del settore dello sviluppo/gestione delle applicazioni.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [22]

A7.06 Politiche, modelli e meccanismi di controllo degli accessi [2]

C4.06 Prevenzione di attacchi alla rete [2,5]

C5.02 Sicurezza di reti non cablate [2]

B2.13 Sicurezza delle basi dati [3]

- C2.05 Sicurezza dei sistemi operativi [2]
- C4.07 Sicurezza delle applicazioni Web [2,5]
- B3.06 Programmazione sicura [2]
- A2.05 Pianificazione della continuità delle attività aziendali [2]
- A7.07 Analisi e gestione dei rischi [2]
- A3.05 Economia della sicurezza IT e strategie aziendali [2]

Livello di competenza *Incisivo* [7]

- A7.09 Processo di ispezione dei sistemi informativi [1]
- A2.06 Controllo dei principali processi IT [1]
- C3.04 Comunicazioni IP [1,5]
- C2.01 Sistemi operativi [2]
- B4.06 Applicazioni basate sul Web [1,5]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

B.3: Testing

“Constructs and executes systematic test procedures for IT systems or customer usability requirements to establish compliance with design specifications. Ensures that new or revised components or systems perform to expectation. Ensures meeting of internal, external, national and international standards; including health and safety, usability, performance, reliability or compatibility. Produces documents and reports to evidence certification requirements.”

D.1: Information Security Strategy Development

“Defines and makes applicable a formal organisational strategy, scope and culture to maintain safety and security of information. Provides the foundation for Information Security Management, including role identification and accountability (ref D.2). Uses defined standards to create objectives for information integrity, availability, and data privacy.”

E.3: Risk Management

“Implements the management of risk across information systems through the application of the enterprise defined risk management policy and procedure. Assesses risk to the organisations business, and documents potential risk and containment plans.”

E.6: ICT Quality Management

“Implements ICT quality policy to maintain and enhance service and product provision. Plans and defines indicators to manage quality with respect to ICT strategy. Reviews quality performance indicators and recommends enhancements to influence continuous quality improvement.”

E.8: Information Security Management

“Implements information security policy. Monitors and takes action against intrusion, fraud and security breaches or leaks. Ensures that security risks are analysed and managed with respect to enterprise data and information. Reviews security incidents and makes recommendations for continuous security enhancement.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 4: Information policy formation

“The development of policies, procedures, working practices and training to promote compliance with legislation regulating the holding, use and disclosure of personal data.”

Skill 42: Safety Engineering

“The application of appropriate methods to assure safety during all lifecycle phases of safety-related systems developments, including maintenance and re-use. These include safety hazard and risk analysis, safety requirements specification, safety-related system architectural design, formal method design, safety validation and verification, and safety case preparation.”

Skill 62: Security Administration

“The authorisation and monitoring of access to IT facilities or infrastructure in accordance with established organisational policy. Includes investigation of unauthorised access, compliance with relevant legislation and the performance of other administrative duties relating to security management.”

Skill 77: Safety Assessment

“The assessment of safety-related software systems to determine compliance with standards and required levels of safety integrity. This involves making professional judgements on software engineering approaches, including the suitability of design, testing, and validation and verification methods, as well as the identification and evaluation of risks and the means by which they can be reduced. The establishment, maintenance and management of an assessment framework and practices.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Consulente per la sicurezza informatica
Finalità	<i>Nell’ambito di una organizzazione cliente identifica i rischi legati all’utilizzo di servizi informatici e propone soluzioni volte ad garantire un livello di sicurezza complessivo per il sistema informativo che risulti adeguato alle specifiche esigenze. Fornisce supporto per l’applicazione di tali soluzioni e la definizione di procedure organizzative che permettano la piena efficacia dei sistemi di sicurezza realizzati.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 3.5 : IT Security Coordinator (IT-Sicherheitskoordinator/in)

“IT Security Coodinator konzipieren angemessene IT Sicherheitslösungen entsprechend geltender technischer Standards, Gesetze und Vorschriften, begleiten deren Umsetzung und passen sie laufend den aktuellen Gegebenheiten an.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF (club informatique des grandes entreprises françaises)

Métier 4.9 : Expert reseaux - telecoms

“Il assure un rôle de conseil, d’assistance, d’information, de formation et d’alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie d’un projet qui relève de son domaine d’expertise. L’expert réseaux / télécoms effectue une veille technologique, il participe aux études de l’infrastructure générale réseau et télécom et de son évolution ainsi qu’à la qualification des plates-formes réseaux.”

Métier 6.3: Responsable sécurité des systèmes d’information -RSSI

“Sa mission première est de définir la politique de sécurité du SI et de veiller à son application. Le RSSI assure un rôle de conseil, d’assistance, d’information, de formation et d’alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie des systèmes informatiques et télécoms de son entité.”

GRUPPO 6

RESPONSABILI OPERATIVI

- **Responsabile di Basi di Dati**
- **Responsabile di Rete**
- **Responsabile della Configurazione e del Centro Dati**

3.16 Responsabile di Basi di Dati

Descrizione breve

Un responsabile di basi di dati secondo lo standard EUCIP assume un ruolo centrale tanto nella progettazione di strutture di dati quanto nella gestione ordinaria dei DB; tra i requisiti figurano dunque una profonda competenza in tutti gli aspetti delle tecnologie dei DB, un approccio collaborativo ai contesti di progetto, esperienza nelle tecniche di modellazione dei dati, ma anche l'efficacia nel definire e applicare le procedure e nell'organizzare le operazioni ordinarie.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **36** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Responsabile di Basi di Dati.

Attività tipiche del profilo

Il responsabile di basi dati prende parte alle attività di analisi dei dati del sistema informativo aziendale, e definisce le principali risorse di dati richieste dall'azienda. Coopera con la funzione di analisi dei dati, se presente, o si assume la responsabilità di tradurre i dati e i requisiti procedurali in adeguate risorse DBMS.

Tra i compiti del responsabile di basi dati rientra anche la fase di progettazione lato client e la raccolta di richieste di specifici utenti in termini di utilizzo di dati e di definizione di regole adeguate per l'autorizzazione del client (anche a livello di procedura).

Traduce i requisiti di dati in dettagliate specifiche concettuali e logiche, utilizzando tecniche di modellazione avanzate, e produce la documentazione specifica del patrimonio di dati mappato nelle risorse del DBMS.

Ha la capacità di scegliere il pacchetto DBMS che meglio si adatta ai requisiti economici e procedurali dell'azienda ed è in grado di installarlo sulle risorse hardware, anche in un ambiente distribuito. Ha la responsabilità di seguire i requisiti di sistema del DBMS e interagisce con il personale che si occupa del sistema per la gestione delle risorse del sistema e per ripristinare l'esercizio del DBMS in caso di eventi di emergenza.

Mappa la struttura logica delle risorse dei dati progettati nel database fisico del prodotto DBMS selezionato. Imposta ed esegue le operazioni di raccolta dati, trasformazione e caricamento per popolare i database e prepara i normali controlli di integrità delle risorse fisiche utilizzate nel DBMS.

Definisce le politiche di autorizzazione di accesso ai dati, con contributi specifici da parte dei responsabili dell'azienda, e utilizza strumenti appropriati per applicare tali politiche. Si prende cura dell'integrità dei dati progettando e implementando specifiche procedure di backup che seguono un piano dettagliato. Prepara piani di emergenza per gestire le varie tipologie di operazioni di riavvio del sistema e le conseguenti procedure di ripristino.

Tiene sotto controllo le prestazioni complessive del DBMS impostando l'insieme dei dati statistici specifici sull'utilizzo delle risorse del DBMS da parte delle applicazioni installate. Utilizza gli strumenti disponibili per analizzare l'uso dei dati ed è in grado di impostare,

configurare e mettere a punto le strutture per l'accesso fisico ai dati al fine di migliorare le prestazioni delle transazioni.

Prende parte all'analisi dei dati che meglio si adattano agli scopi dell'azienda, preparando data mart e riconciliando sorgenti dati per poter eseguire diversi tipi di ricerche e piani di esplorazione. Identifica le tecniche di data warehouse che supportano l'analisi di business intelligence e fornisce all'azienda le strutture dati (estratte dal DBMS) che supportano tali ricerche. Esegue analisi statiche sui dati e pianifica le operazioni di data mining sulle strutture dati che possono essere estratte/trasformate a partire dal DBMS.

Gestisce le sorgenti dati che arrivano in un formato non strutturato o semi-strutturato (XML) e applica le routine di trasformazione dei dati per trasformare tali sorgenti in un insieme utilizzabile. Quando possibile compone tali sorgenti in strutture del DBMS ed effettua le trasformazioni che meglio preparano tali dati per l'analisi.

Competenze comportamentali fondamentali [2]

Il ruolo di Responsabile di Basi di Dati richiede iniziativa, flessibilità e un atteggiamento mentale razionale capace di astrazione concettuale ed analisi, anche in condizioni di stress.

Sono richieste sensibilità organizzativa, un'intelligenza analitica e sintetica, immaginazione e proattività per formulare e validare le soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richieste attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo.

Un altro insieme fondamentale di competenze include l'abilità di comunicare e interagire in modo efficace (sia in forma orale che scritta) con i colleghi e i clienti: questo dovrebbe comprendere un buon approccio al lavoro di gruppo ed efficienza nella raccolta di informazioni, così come l'abilità di pianificare, organizzare, prendere decisioni tecniche, fornire direzioni e dare continuità.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [21]

- B2.01 Tecniche e strumenti per la modellazione delle informazioni [1,5]
- A7.02 Rischi aziendali e sicurezza IT [1,5]
- B2.02 Progettazione e implementazione delle basi dati [2]
- B2.04 Progettazione e implementazione di soluzioni aziendali con supporto transazionale [1,5]
- B2.03 Lavorare con le basi dati [1,5]
- B2.07 Creazione e manutenzione di basi dati [1,5]
- B2.08 Amministrazione di basi dati [1,5]
- B2.09 Configurazione di una base dati in un ambiente di rete [1,5]
- B2.10 Messa a punto delle prestazioni di basi dati [1,5]

- B2.06 Data Warehousing [2,5]
- A7.03 Protezione dei dati [1,5]
- B2.11 Estrazione di informazioni (data mining) [1,5]
- B2.12 Reperimento di informazioni e dati semistruzzurati [1,5]

Livello di competenza *Incisivo* [9]

- B1.05 Progettazione ed implementazione di sistemi [1]
- C7.01 Erogazione di servizi IT [1]
- C7.02 Fondamenti di gestione dei servizi [1]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1]
- B1.08 Principi di ingegneria del software [1]
- C2.04 Fondamenti di sistemi operativi e condivisione di risorse [2]
- C4.05 Fondamenti di utilizzo del Web [1]
- B4.03 Realizzazione di applicazioni internet [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.2: Service Level Management

“Defines, validates and makes applicable service level agreements (SLA) and underpinning contracts for services offered. Negotiates service performance levels taking into account the needs and capacity of customers and business.”

A.6: Application Design

“Defines the most suitable ICT solutions in accordance with ICT policy and user/ customer needs. Accurately estimates development, installation and maintenance of application costs. Selects appropriate technical options for solution design, optimising the balance between cost and quality. Identifies a common reference framework to validate the models with representative users.”

D.10: Information and Knowledge Management

“Identifies and manages structured and unstructured information and considers information distribution policies. Creates information structure to enable exploitation and optimisation of information for business benefit. Understands appropriate tools to be deployed to create, extract, maintain, renew and propagate business knowledge in order to capitalise from the information asset.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 2: Information management

“The overall management of the control and exploitation of all kinds of information, structured and unstructured, to meet the needs of an organisation. Control encompasses development and promotion of the strategy and policies covering the design of information structures and taxonomies, the setting of policies for the sourcing and maintenance of the data content, the management and storage of information in all its forms and the analysis of information structure (including logical analysis of taxonomies, data and metadata). Includes the overall responsibility for compliance with regulations, standards and codes of good practice relating to information and documentation, records management, information assurance and data protection. Exploitation encompasses the use of information, whether produced internally or externally, to support decision-making and business processes. It includes management and decision making structures to ensure consistency throughout the organisation, information retrieval, combination, analysis, pattern recognition and interpretation.”

Skill 4: Information policy formation

“The development of policies, procedures, working practices and training to promote compliance with legislation regulating the holding, use and disclosure of personal data.”

Skill 7: Information Analysis

“The ability to discover and quantify patterns in data of any kind, including numbers, symbols, text, sound and image. The relevant techniques include statistical and data mining or machine learning methods such as rule induction, artificial neural networks, genetic algorithms and automated precis systems.”

Skill 36: Data analysis

“The investigation, evaluation, interpretation and classification of data, in order to define and clarify information structures which describe the relationships between real world entities. Such structures facilitate the development of software systems, links between systems or retrieval activities.”

Skill 40: Database / repository design

“The specification, design and maintenance of mechanisms for storage and access to both structured and unstructured information, in support of business information needs.”

Skill 62: Security administration

“The authorisation and monitoring of access to IT facilities or infrastructure in accordance with established organisational policy. Includes investigation of unauthorised access, compliance with relevant legislation and the performance of other administrative duties relating to security management.”

Skill 67: Database administration

“The installation, configuration, upgrade, administration, monitoring and maintenance of physical databases.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Gestore di basi di dati
Finalità	<i>Partecipa attivamente alla progettazione del sistema informativo, funge da riferimento per la definizione del modello dei dati, controlla e ottimizza le prestazioni complessive delle basi di dati. Offre supporto alla individuazione ed alla soddisfazione delle esigenze di estrazione e analisi di dati attingendo sia da archivi strutturati sia da altre fonti non strutturate.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 1.4: Database Developer (Datenbankentwickler/in)

“Database Developer konzipieren und implementieren Datenbanken.”

Profil 5.3: Database Administrator (Datenbankadministrator/in)

“Database Administrator installieren, konfigurieren, betreiben, überwachen und pflegen Datenbanken.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

Métier 4.5: Administrateur de bases de données

“Il gère et administre les systèmes de gestion de bases de données de l’entreprise, en assure la cohérence, la qualité et la sécurité.

Il participe à la définition et à la mise en œuvre des bases de données et des progiciels retenus par l’entreprise.”

3.17 Responsabile di Rete

Descrizione breve

Un responsabile di rete secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nel gestire un sistema informativo di rete di media complessità e nel migliorarne le prestazioni. Deve inoltre saper interagire con i progettisti di reti e con eventuali fornitori esterni in merito a tutte le fasi del ciclo di vita di una rete.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **36** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Responsabile di Rete.

Attività tipiche del profilo

Si occupa dei requisiti di comunicazione, fornendo la qualità concordata per i servizi e il supporto, tenendosi in contatto con i rappresentanti del cliente/utenti per garantire che i requisiti (in particolare le esigenze di prestazioni della rete, di ripristino e di sicurezza) si riflettano nelle specifiche generali. Identifica i potenziali pericoli di tutti i componenti dei sistemi di rete e definisce le azioni da effettuare in risposta ai pericoli potenziali con un livello di priorità approvato dalla direzione aziendale.

Opera da solo su sistemi di rete moderatamente complessi, o insieme a consulenti su reti più grandi o più complesse, definisce politiche, filosofie e criteri per la progettazione di reti, specifica interfacce utente/sistema, documentando tutto il lavoro attraverso gli standard, i metodi e gli strumenti richiesti; gioca un ruolo fondamentale nella pianificazione del lavoro di installazione, coinvolgendo tutte le persone interessate per garantire che le priorità di installazione siano soddisfatte e che vengano minimizzati i fastidi per l'azienda.

Se il servizio è erogato da un fornitore esterno, supporta la negoziazione del contratto per stabilire il livello di servizio richiesto, definendo le procedure di risoluzione dei problemi e le conseguenze delle non conformità. Si interfaccia con i progettisti e i pianificatori dei fornitori esterni e dei fornitori del servizio di rete e opera all'interno del gruppo di lavoro che gestisce gli acquisti - di apparati, software, servizi di trasmissione e altri servizi per le reti di comunicazione - incluse le azioni intraprese per le non conformità.

Si assume la responsabilità di installare e aggiornare le reti locali e geografiche per la comunicazione di dati, voce, testo o immagini eseguendo configurazioni/installazioni di routine e riconfigurando l'hardware e il software mediante adeguati strumenti e apparati di collaudo.

Diagnostica e risolve problemi (ad es. prestazioni scadenti) e guasti (ad es. blocchi di sistema) che si verificano durante l'esercizio di hardware e software, assicurandosi che vengano presi in carico i livelli di servizio concordati e le necessità di qualità, sicurezza, disponibilità e tutela della salute.

Utilizza gli strumenti del sistema di gestione della rete per investigare, diagnosticare e risolvere problemi di rete, e per determinare il carico di rete e le statistiche del modello di prestazioni. Confronta i livelli di servizio raggiunti con i livelli concordati, preparando rapporti e proposte per il miglioramento.

Risponde alle richieste degli utenti, specialisti o altri, e affronta in modo efficace un'ampia gamma di problemi di complessità moderata, assicurandosi che la documentazione dei sistemi e del software supportati sia disponibile e in formato adeguato. Conserva traccia di quanto svolto per garantire che i problemi vengano gestiti in modo conforme agli standard e alle procedure concordati.

Investiga e riconcilia rapporti relativi a violazioni di regole e file di log generati da meccanismi automatici. Parla con i responsabili delle violazioni e compila rapporti e raccomandazioni per le conseguenti azioni dei responsabili aziendali. Fornisce suggerimenti e si occupa della raccolta di informazioni relative alla sicurezza, ai piani di emergenza e all'attività della funzione. Identifica i requisiti di registrazioni, documentazione utente e letteratura per la comprensione della sicurezza, relativi a tutti i servizi e i sistemi interni alla gestione di sicurezza del sistema informativo, che siano verificabili, e li crea, garantendo che le registrazioni forniscano una storia completa delle violazioni, soluzioni e azioni correttive. Insieme ai consulenti per la sicurezza, progetta e documenta procedure nuove o riviste relative al controllo della sicurezza di tutti gli ambienti, sistemi, prodotti e servizi collegati alla rete, per dimostrare miglioramenti continui nel controllo.

Valuta miglioramenti di progetto, modifiche di capacità, disposizioni di emergenza e di ripristino come richiesto ed è al corrente dei requisiti operativi, in particolare per ciò che attiene i livelli di servizio, la disponibilità di rete, i tempi di risposta, la sicurezza e i tempi di riparazione. Rivede i costi di rete confrontandoli con quelli di fornitori esterni di servizi, con nuovi sviluppi e nuovi servizi, preparando delle proposte per cambiare la struttura della rete nel caso in cui si possano ottenere significativi vantaggi e riduzioni dei costi. Ottiene e valuta proposte provenienti da fornitori di apparati, software e di altri servizi di rete.

Si tiene al corrente dell'infrastruttura informatica principale utilizzata in azienda e si occupa di allineare la struttura della rete alle necessità aziendali.

Si tiene al corrente delle implicazioni della legislazione nazionale o di altre normative esterne che influenzano la sicurezza in un qualsiasi ambito specifico di servizi e attività di rete.

Competenze comportamentali fondamentali [2]

Il ruolo di Responsabile di Rete richiede iniziativa, flessibilità e un atteggiamento mentale razionale capace di astrazione concettuale e di analisi, anche in condizioni di stress: un approccio fortemente orientato al risultato in una prospettiva strategica deve essere combinato con una forte attenzione al dettaglio.

Un altro fondamentale insieme di competenze include l'abilità di comunicare e interagire in modo efficace (sia in forma orale che scritta) con i colleghi e i clienti: questo deve comprendere una elevata consapevolezza organizzativa e inter-funzionale, capacità direttiva e l'efficienza nella raccolta di informazioni, così come la capacità di pianificare, organizzare, prendere decisioni, fornire direzioni e dare continuità.

Infine, è fondamentale la capacità di confrontare le diverse tecnologie e prodotti con le necessità aziendali.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza *Approfondito* [12]

- C4.01 Sicurezza di rete [3]
- C3.02 Ethernet [1,5]
- C3.04 Comunicazioni IP [2,5]
- C5.01 Protocolli per reti non cablate [1,5]
- C3.03 Apparati e cablaggio strutturato [1]
- C6.02 Risoluzione di problemi di rete [1,5]
- A7.01 Igiene e sicurezza [1]

Livello di competenza *Incisivo* [18]

- C2.01 Sistemi operativi [2]
- C3.01 Principi di rete e standard [1,5]
- C3.06 Modem e modulazione [1,5]
- C3.05 Protocolli di rete non IP [1,5]
- C4.02 World Wide Web [2]
- C4.03 Principi e gestione della posta elettronica [2]
- C2.02 Condivisione di risorse [2]
- C7.02 Fondamenti di gestione dei servizi [1]
- C3.08 Segmentazione di rete e VLAN [1]
- C3.07 Instradamento (routing) [1,5]
- C4.04 VOIP/QOS [1]
- C6.01 Gestione di rete [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.2: Service Level Management

“Defines, validates and makes applicable service level agreements (SLA) and underpinning contracts for services offered. Negotiates service performance levels taking into account the needs and capacity of customers and business.”

B.1: Design and Development

“Designs and engineers software and/ or hardware components to meet required specifications, including energy efficiency issues. Follows a systematic methodology to analyse and build the required components and interfaces. Performs unit and system testing to ensure requirements are met.”

C.1: User Support

“Responds to user requests and issues; records relevant information. Resolves or escalates incidents and optimises system performance. Monitors solution outcome and resultant customer satisfaction.”

C.2: Change Support

“Implements and provides guidance for the evolution of an IT solution. Efficiently controls and schedules software or hardware modifications to prevent multiple upgrades creating unpredictable outcomes. Minimises service disruption as a consequence of changes and adheres to defined service level agreement (SLA).”

C.4: Problem Management

“Identifies and resolves the root cause of incidents. Takes a proactive approach to the root cause of ICT problems. Deploys a knowledge system based on recurrence of common errors.”

Nota: Alcune competenze tecniche di questo profilo sono debolmente caratterizzate in termini di Dimensione 2 di e-CF in quanto in e-CF queste competenze tecniche sono descritte in termini più generali.

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 39: Network design

“The production of network designs and design policies, strategies, architectures and documentation, covering voice, data, text, e-mail, facsimile and image, to support business requirements and strategy. This may incorporate all aspects of the communications infrastructure, internal and external, mobile, public and private, Internet, Intranet and call centres.”

Skill 53: IT management

“The management of the IT infrastructure and resources required to plan for, develop, deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. The preparation for new or changed services, management of the change process and the maintenance of regulatory, legal and professional standards. The management of performance of systems and services in terms of their contribution to business performance and in relation to their financial costs and sustainability. The management of bought-in services including, for example, public network, virtual private network and outsourced services. The development of continual service improvement plans to ensure the IT infrastructure adequately supports business needs.”

Skill 62: Security administration

“The authorisation and monitoring of access to IT facilities or infrastructure in accordance with established organisational policy. Includes investigation of unauthorised access, compliance with relevant legislation and the performance of other administrative duties relating to security management.”

Skill 65: IT operations

“The operation of the IT infrastructure (typically hardware, software, information stored on various media, and communications) required to deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. Includes preparation for new or changed services, operation of the change process, the maintenance of regulatory, legal and professional standards, and the monitoring of performance of systems and services in relation to their contribution to business performance, their security and their sustainability.”

Skill 66: Network control and operation

“The day-to-day operation and control of all equipment within wide and local area network infrastructure. Includes production of network performance statistics and energy consumption data, provision of network diagnostic information and site surveys.”

Skill 68: Network support

“The provision of network maintenance and support services. Support may be provided both to users of the systems and to service delivery functions. Support typically takes the form of investigating and resolving problems and providing information about the systems. It may also include monitoring their performance. Problems may be resolved by providing advice or training to users about the network’s functionality, correct operation or constraints, by devising work-arounds, correcting faults, or making general or site-specific modifications.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Gestore di reti informatiche
Finalità	<i>Gestisce l'erogazione di servizi di comunicazione in rete ed il relativo supporto operativo per la parte dati (eventualmente integrata con la fonia). Verifica l'adeguatezza dei sistemi di rete rispetto ai requisiti riferiti alle prestazioni ed alla sicurezza, garantisce una risposta a condizioni di rischio in linea con le direttive dell'organizzazione.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 5.1: Network Administrator (Netzwerkadministrator/in)

“Netzwerk Administrator konfigurieren, betreiben, überwachen und pflegen Datennetze für Computer sowie integrierte Telekommunikationsnetze für Telefonie, Videokonferenzen oder Funknetze.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

Métier 4.3: Technicien réseaux - télécoms

“Le technicien réseaux / télécoms est garant du bon fonctionnement et de la disponibilité des réseaux ou des télécoms dont il a la responsabilité.

Il assure la prévention des dysfonctionnements des réseaux ou des télécoms et contribue au bon fonctionnement du système d'information.”

Métier 4.4:

Administrateur d'outils / de systèmes / de réseaux - télécoms

“Il installe, met en production, administre et exploite les moyens informatiques d'un ou plusieurs sites informatiques.

Il participe au bon fonctionnement des systèmes d'information en garantissant le maintien à niveau des différents outils et/ou infrastructures des logiciels systèmes et/ou infrastructures de communication (locale, étendue, voix, image, architecture centralisée ou client/serveur), dans un objectif de qualité, de productivité et de sécurité.”

Métier 6.1: Expert Methode et Outils / Qualite / Securite

“Il assure un rôle de conseil, d’assistance, d’information, de formation et d’alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie d’un projet qui relève de son domaine d’expertise. Il effectue un travail de veille technologique sur son domaine et propose des évolutions qu’il juge nécessaires. Il est l’interlocuteur reconnu des experts externes (fournisseurs, partenaires...)”

Métier 7.3: Responsable reseaux et télécoms*

“Le responsable télécoms et réseaux est chargé de définir et mettre en application dans le cadre du schéma directeur informatique la stratégie Réseaux et Télécoms de l’entreprise. Son champ d’action recouvre les services de données et éventuellement de voix, rattaché à la DSI sur la partie données, la téléphonie est souvent gérée localement par établissement ou par pays.”

3.18 Responsabile della Configurazione e del Centro Dati

Descrizione breve

Un responsabile della configurazione e del centro dati secondo lo standard EUCIP deve avere un approccio strutturato alla progettazione, allestimento e manutenzione di un ambiente di lavoro supportato dall'IT, sia nel caso di un ambiente di sviluppo, sia nel caso di un sistema “in produzione” destinato agli utenti finali; è richiesta una particolare competenza sulle procedure di qualità e su strumenti e sistemi di gestione procedurale delle attività.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **18** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Responsabile della Configurazione e del Centro Dati.

Attività tipiche del profilo

Definisce l'ambito del processo di Gestione della Configurazione, gli elementi che devono essere controllati e le informazioni relative che devono essere registrate. Inoltre il Responsabile della Configurazione e del Centro Dati definisce le politiche e le procedure che governano il processo.

Conduce campagne informative a livello aziendale sulle politiche e procedure della gestione della configurazione. Garantisce che tutte le modifiche ai processi della gestione della configurazione vengano comunicate al personale prima della loro implementazione. Assegna responsabilità, recluta e forma il personale addetto alla gestione della configurazione.

Sceglie gli strumenti di gestione della configurazione in coerenza con i preventivi, le risorse disponibili, le tempistiche ed i requisiti tecnici dell'azienda. Se necessario configura e/o personalizza gli strumenti ottenendo ambienti di gestione della configurazione efficaci dal punto di vista dei database e delle librerie software, dei flussi di lavoro e della generazione di relazioni.

Definisce e gestisce il piano di gestione della configurazione. Questo comprende la definizione dei principi e dei processi e la loro implementazione; la visibilità e la granularità degli elementi di configurazione che devono essere registrati nel CMDB; le procedure di registrazione degli elementi di configurazione; i controlli e i privilegi di accesso al CMDB.

Definisce le politiche del CMDB, incluse le convenzioni di denominazione degli elementi di configurazione.

Progetta ed effettua il popolamento del CMDB. Gestisce e mantiene il CMDB. Aggiorna il CMDB quando cambia l'ambiente finale. Provvede, se possibile, ad automatizzare il meccanismo di aggiornamento del CMDB.

Prepara e distribuisce rapporti di gestione, relazioni con analisi di impatto e relazioni sullo stato della configurazione.

Supporta la disciplina nella gestione delle modifiche per trarre vantaggio dal processo di gestione della configurazione. Garantisce che le richieste di modifiche vengano autorizzate prima dell'implementazione. Definisce le registrazioni delle modifiche, le versioni di riferimento della configurazione e prepara le registrazioni di rilascio per dettagliare gli effetti di un cambiamento sugli elementi di configurazione.

Progetta l'architettura fisica di una server farm di un centro dati. Inoltre, definisce per ciascun server tutti i componenti hardware necessari a soddisfare i requisiti, ottiene informazioni tecniche dai principali fornitori IT e sceglie il modello corretto per ciascun componente.

Identifica il percorso di scalabilità ottimale per una particolare server farm in funzione del carico atteso di utenti e dei vincoli di preventivo di spesa.

Progetta e implementa un'architettura di controllo dell' hardware necessaria a identificare i colli di bottiglia hardware e l'efficienza dei componenti del server.

Analizza, supportato dagli strumenti corretti, il funzionamento corrente dei componenti hardware. Identifica e applica le corrette modalità di messa a punto delle prestazioni per massimizzare la produttività di sistema e ridurre i tempi di risposta dell'infrastruttura complessiva.

Definisce le politiche di servizio e di backup dei dati. Esegue, se necessario, prove periodiche di disaster recovery per verificare le politiche dello SLA.

Valuta ISP diversi in base ai servizi offerti (qualità del centro dati, dorsale Internet, funzioni di backup, servizi per la sicurezza, generatori elettrici, ecc.).

Competenze comportamentali fondamentali [2]

Il ruolo di Responsabile della Configurazione e del Centro Dati richiede buone conoscenze generali, un forte desiderio di apprendere, capacità di espressione orale e scritta eccellente.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richieste attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione e al controllo.

È di fondamentale importanza la capacità di confrontare diverse tecnologie e prodotti rispetto alle necessità dell'azienda.

Inoltre (e considerando che un fornitore può essere un partner per l'innovazione), il Responsabile della Configurazione deve essere in grado di costruire e mantenere delle buone relazioni con i fornitori dell'ampia gamma di prodotti che tipicamente vengono acquistati, quali servizi di consulenza, software applicativi e, in alcuni casi, hardware, reti e servizi di operatori di telecomunicazioni.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [15]

- A6.02 Sviluppo in un ambiente collaborativo [1,5]
- B1.05 Progettazione ed implementazione di sistemi [1,5]
- B1.13 Gestione di un ambiente di sviluppo [1,5]
- B3.07 Realizzazione di prospetti (report) [1]
- C7.01 Erogazione di servizi IT [1,5]
- C7.02 Fondamenti di gestione dei servizi [1,5]
- C7.03 Gestione di modifiche e configurazioni [2]

- B1.09 Strumenti CASE (Computer Aided Software Engineering) e IDE (Integrated Development Environment) [1]
- C1.01 Selezione e gestione dell'Hardware [1,5]
- C1.02 Architetture di elaborazione distribuita [2]

Livello di competenza incisivo [15]

- A2.07 Allocazione delle risorse [1]
- C7.08 Controllare e comunicare i contenuti dei servizi IT [1]
- A4.02 Selezione ciclo di vita dell'implementazione di un pacchetto applicativo [1]
- A5.03 Coordinamento di progetto [1]
- B2.03 Lavorare con le basi dati [1]
- B1.06 Approccio orientato agli oggetti per l'analisi dei sistemi [1]
- B1.08 Principi di ingegneria del software [1]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1]
- B1.01 Cicli di vita dello sviluppo di sistema [1,5]
- A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1]
- C2.01 Sistemi operativi [2]
- C3.01 Principi di rete e standard [1,5]
- B2.08 Amministrazione di basi dati [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.2: Service Level Management

“Defines, validates and makes applicable service level agreements (SLA) and underpinning contracts for services offered. Negotiates service performance levels taking into account the needs and capacity of customers and business.”

A.8: Sustainable Development

“Estimates the impact of ICT solutions in terms of eco responsibilities including energy consumption. Advises business and ICT stakeholders on sustainable alternatives that are consistent with the business strategy. Applies an ICT purchasing and sales policy which fulfils eco-responsibilities.”

B.1: Design and Development

“Designs and engineers software and/ or hardware components to meet required specifications, including energy efficiency issues. Follows a systematic methodology to analyse and build the required components and interfaces. Performs unit and system testing to ensure requirements are met.”

C.2: Change Support

“Implements and provides guidance for the evolution of an IT solution. Efficiently controls and schedules software or hardware modifications to prevent multiple upgrades creating unpredictable outcomes. Minimises service disruption as a consequence of changes and adheres to defined service level agreement (SLA).”

C.3: Service Delivery

“Takes proactive steps to ensure a stable and secure application and ICT infrastructure. Updates operational document library and logs all operational events. Maintains monitoring and management tools (i.e. Scripts, Procedures...).”

D.4: Purchasing

“Applies a consistent procurement procedure, including deployment of the following sub processes: specification requirements, supplier identification, proposal analysis, evaluation of the energy efficiency and environmental compliance of products, suppliers and their processes, contract negotiation, supplier selection and contract placement. Ensures that the entire purchasing process is fit for purpose and adds business value to the organisation.”

Nota: Alcune competenze tecniche di questo profilo sono debolmente caratterizzate in termini di Dimensione 2 di e-CF in quanto in e-CF queste competenze tecniche sono descritte in termini più generali.

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 43: Sustainability engineering

“The application of appropriate methods to assure sustainability in all phases of the life cycle of energy- or materials-consuming systems and services, including maintenance and re-use. These include such things as energy supply risk analysis, specification of materials procurement guidelines, factors influencing system design, and the verification of energy efficiency.”

Skill 55: Capacity Management

“The management of the capability, functionality and sustainability of service components (including hardware, software and network) to meet current and forecast needs in a cost effective manner. This includes dealing with both long-term changes and short-term variations in the level of demand.”

Skill 58: Configuration Management

“The lifecycle planning, control and management of the documentation, software, hardware and firmware assets of an organisation, system and/or service(s), including information relating to those assets and their dependencies and relationships. This involves identification, classification and appropriate specification of all configuration items (CIs) and the interfaces to other processes and data through techniques such as federation. Required information relates to storage, access, service relationships, versions, problem reporting and change control of CIs. The application of status accounting and auditing, often in line with acknowledged external criteria such as ISO 9000 and ISO 20000, throughout all stages of the CI lifecycle, including (importantly) the early stages of system development.”

Skill 59: Change Management

“The management of change to the service infrastructure including service assets, configuration items and associated documentation, be it via request for change (RFC), emergency changes, incidents and problems, so providing effective control and mitigation of risk to the availability, performance, security and compliance of the business services impacted.”

Skill 65: IT operations

“The operation of the IT infrastructure (typically hardware, software, information stored on various media, and communications) required to deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. Includes preparation for new or changed services, operation of the change process, the maintenance of regulatory, legal and professional standards, and the monitoring of performance of systems and services in relation to their contribution to business performance, their security and their sustainability.”

Skill 66: Network Control and Operation

“The day-to-day operation and control of all equipment within wide and local area network infrastructure. Includes production of network performance statistics and energy consumption data, provision of network diagnostic information and site surveys.”

Skill 67: Database administration

“The installation, configuration, upgrade, administration, monitoring and maintenance of physical databases.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Responsabile della configurazione dei sistemi centrali
Finalità	<i>Verifica i requisiti inerenti i sistemi di elaborazione, definisce la soluzione tecnica corrispondente e coordina la messa in servizio dei componenti hardware e software di base. Tiene sotto controllo il funzionamento dei sistemi, analizza e risolve eventuali anomalie che emergono a livello hardware o a livello di integrazione tra sistemi software centralizzati.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 2.2: IT Configuration Coordinator (IT-Konfigurationskoordinator/in)

“IT Configuration Coordinator organisieren das Konfigurations- und Change Management, indem sie Software-Entwicklungsprozesse und -ergebnisse strukturieren, verwalten und dokumentieren.”

(?)Profil 4.1: Component Developer (Komponentenentwickler/in)

“Component Developer entwickeln und realisieren Hardwarekomponenten und Geräte.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

Métier 4.1 : Technicien d’Exploitation

“Le technicien d’exploitation assure la gestion courante de l’exploitation (hors réseau) dans le respect des plannings et de la qualité attendue. Il surveille le fonctionnement des équipements informatiques physiques et logiques du centre de production, dans le cadre des normes, méthodes d’exploitation et de sécurité.”

Métier 4.6 : Intégrateur d’Exploitation

“À la demande du maître d’ouvrage et sous la conduite du responsable d’exploitation du SI, il intègre dans l’environnement de production la solution logicielle livrée par l’intégrateur d’applications et en assure le déploiement.”

Métier 4.7 :Pilote d’Exploitation

“Il assure en permanence la surveillance de l’ensemble des ressources informatiques et leur gestion opérationnelle, en garantissant le niveau et les engagements de service ainsi que la qualité des traitements conformément au plan d’assurance qualité et de sécurité.”

Métier 4.8 : Expert Système d’Exploitation

“Il assure un rôle de conseil, d’assistance, d’information, de formation et d’alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie d’un projet qui relève de son domaine d’expertise. L’expert système d’exploitation effectue une veille technologique, il participe aux études de l’architecture technique générale et de son évolution ainsi qu’à la qualification des plateformes informatiques.”

Métier 4.10 : Architecte Technique

“Il définit l’architecture technique de tout ou partie du système d’information. Il garantit la cohérence et de la pérennité de l’ensemble des moyens informatiques, en exploitant au mieux les possibilités de l’art, dans le cadre du plan d’urbanisme de l’entreprise.”

Métier 7.4 : Responsable d'Exploitation

“Il dirige l'ensemble des opérations et des moyens de production de l'activité de son entité ; il est responsable du niveau de qualité de service et de sécurité prévus conformément aux attentes des utilisateurs.

Il anime et coordonne l'activité des différents secteurs d'un centre d'exploitation, de façon à garantir un fonctionnement optimum des unités de production (planification, organisation, délais, normes, ..).”

GRUPPO 7

SPECIALISTI DI SERVIZI DI SUPPORTO

- **Sistemista multiplatforma**
- **Supervisore di un Centro di Assistenza**
- **Formatore IT**

3.19 Sistemista multiplatforma

Descrizione breve

Un sistemista multiplatforma secondo lo standard EUCIP deve avere una particolare competenza su vari sistemi operativi e sui rispettivi metodi per affrontare i problemi, sull'ottimizzazione delle prestazioni, sulla programmazione a livello di sistema e sull'integrazione tra piattaforme diverse; l'attitudine alla diagnosi e alla risoluzione dei problemi è richiesta per dare supporto su sistemi proprietari o aperti e su configurazioni ibride.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **36** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Sistemista multiplatforma.

Attività tipiche del profilo

Si occupa dei requisiti di elaborazione, fornendo la qualità concordata per i servizi e il supporto, tenendosi in contatto con i rappresentanti del cliente/utenti per garantire che i requisiti (in particolare le esigenze di prestazioni dei computer, di ripristino e di sicurezza) si riflettano nelle specifiche generali. Identifica i potenziali pericoli di tutti i componenti dei sistemi di elaborazione e definisce le azioni da effettuare in risposta ai pericoli potenziali con un livello di priorità approvato dalla direzione aziendale.

Se il servizio è erogato da un fornitore esterno, supporta la negoziazione del contratto per stabilire il livello di servizio richiesto, definendo le procedure di risoluzione dei problemi e le conseguenze delle non conformità. Si interfaccia con i progettisti e i pianificatori dei fornitori esterni e dei fornitori dei servizi applicativi, e opera all'interno del gruppo di lavoro che gestisce gli acquisti – di apparati, software, servizi di trasmissione e altri servizi - incluse le azioni intraprese per le non conformità.

Opera da solo su installazioni moderatamente complesse, o insieme a consulenti su sistemi più grandi o più complessi (quali cluster), definisce le architetture e i criteri di un sistema, specifica le interfacce utente/sistema, documentando tutto il lavoro utilizzando gli standard, i metodi e gli strumenti richiesti; svolge un ruolo fondamentale nella pianificazione del lavoro di installazione, coinvolgendo tutte le persone interessate per assicurare che le priorità di installazione siano soddisfatte e che vengano minimizzati i fastidi per l'azienda.

Si assume la responsabilità di installare e aggiornare i sistemi di elaborazione eseguendo le configurazioni/installazioni di routine e riconfigurando l'hardware e il software tramite adeguati strumenti e apparati di collaudo.

Diagnostica e risolve problemi (ad es. prestazioni scadenti) e guasti (ad es. blocchi di sistema) che si verificano durante l'esercizio di hardware e software, assicurandosi che vengano presi in carico i livelli di servizio concordati e le necessità di qualità, sicurezza, disponibilità e tutela della salute.

Utilizza gli strumenti di sistema per investigare, diagnosticare e risolvere problemi e per determinare il carico del sistema e le statistiche del modello di prestazioni, preparando proposte per il miglioramento.

Risponde alle richieste del personale del centro di assistenza, degli specialisti o altri e affronta in modo efficace un'ampia gamma di problemi di complessità moderata, assicurandosi che la documentazione dei sistemi e del software supportati sia disponibile e in forma adeguata.

Investiga e riconcilia rapporti relativi a violazioni di regole e file di log generati da meccanismi automatici. Parla con i responsabili delle violazioni e fornisce raccomandazioni per le conseguenti azioni dei responsabili aziendali. Insieme ai consulenti della sicurezza, progetta procedure nuove o riviste relative al controllo di sicurezza di tutti gli ambienti, prodotti e servizi collegati al sistema, per incoraggiare miglioramenti continui nel controllo.

Valuta miglioramenti generali, modifiche di capacità, disposizioni di emergenza e di ripristino come richiesto ed è al corrente dei requisiti operativi, in particolare per ciò che attiene i livelli di servizio, la disponibilità del sistema, i tempi di risposta, la sicurezza e i tempi di riparazione. Rivede i costi del sistema confrontandoli con quelli di fornitori esterni di servizi, con nuovi sviluppi e nuovi servizi, preparando delle proposte per cambiare la struttura del sistema nel caso in cui si possano ottenere significativi vantaggi e riduzioni di costi. Ottiene e valuta proposte provenienti da fornitori di apparati, software e di altri servizi di rete.

Competenze comportamentali fondamentali [3]

Il ruolo di Sistemista Multiplatforma richiede iniziativa, flessibilità e un atteggiamento mentale razionale capace di astrazione concettuale ed analisi, anche in condizioni di stress: un approccio fortemente orientato al risultato in una prospettiva strategica deve essere combinato con una forte attenzione al dettaglio.

Un altro fondamentale insieme di competenze include l'abilità di comunicare e interagire in modo efficace (sia in forma orale che scritta) con i colleghi e i clienti, incluse quelle persone che non dispongono di competenze tecniche: questo deve comprendere una elevata consapevolezza organizzativa e inter-funzionale, determinazione, efficienza nella raccolta di informazioni, così come la capacità di pianificare lucidamente, organizzare, prendere decisioni fornire direzioni e dare continuità.

Infine, è fondamentale la capacità di confrontare le diverse tecnologie e prodotti con specifiche necessità.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [15]

- C2.01 Sistemi operativi [4]
- C2.02 Condivisione di risorse [3,5]
- C2.03 Adattamento del sistema operativo [4]
- C4.02 World Wide Web [3,5]

Livello di competenza *incisivo* [14]

- C3.01 Principi di rete e standard [1,5]
- C3.06 Modem e modulazione [1,5]

- C3.04 Comunicazioni IP [1,5]
- C4.03 Principi e gestione della posta elettronica [2]
- B1.12 Definizione dell'architettura di una soluzione [1]
- B2.07 Creazione e manutenzione di basi dati [1]
- B3.02 Linguaggi [2,5]
- A1.02 Ingegneria dei requisiti [1]
- A5.03 Coordinamento di progetto [1]
- A6.02 Sviluppo in un ambiente collaborativo [1]

Riferimenti esterni e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

B.1: Design and Development

“Designs and engineers software and/ or hardware components to meet required specifications, including energy efficiency issues. Follows a systematic methodology to analyse and build the required components and interfaces. Performs unit and system testing to ensure requirements are met.”

B.2: Systems Integration

“Installs additional hardware, software or sub system components into an existing or proposed system. Complies with established processes and procedures (e.g. configuration management), taking into account the specification, capacity and compatibility of existing and new modules to ensure integrity and interoperability. Verifies system performance and ensures formal sign off and documentation of successful integration.”

B.4: Solution Deployment

“Following predefined general standards of practice carries out planned necessary interventions to implement solution, including installing, upgrading or decommissioning. Configures hardware, software or network to ensure interoperability of system components and debugs any resultant faults or incompatibilities. Engages additional specialist resources if required, such as third party network providers. Formally hands over fully operational solution to user and completes documentation recording all relevant information, including equipment addressees, configuration and performance data.”

C.1: User Support

“Responds to user requests and issues; records relevant information. Resolves or escalates incidents and optimises system performance. Monitors solution outcome and resultant customer satisfaction.”

C.2: Change Support

“Implements and provides guidance for the evolution of an IT solution. Efficiently controls and schedules software or hardware modifications to prevent multiple upgrades creating unpredictable outcomes. Minimises service disruption as a consequence of changes and adheres to defined service level agreement (SLA).”

C.4: Problem Management

“Identifies and resolves the root cause of incidents. Takes a proactive approach to the root cause of ICT problems. Deploys a knowledge system based on recurrence of common errors.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 17: Solution architecture

“The development and communication of structural frameworks (hardware, software and other components) which meet the present and future requirements of an organisation, and the interrelationships between these components. The design of solutions required to automate business processes and resolve business issues in a particular business or functional area. The provision of direction and guidance on all technical aspects of the development of, and modifications to, information systems to ensure that they take account of relevant architectures, strategies, policies, standards and practices and that existing and planned systems and IT infrastructure remain compatible.”

Skill 18: Emerging technology monitoring

“The identification of new and emerging hardware, software and communication technologies and products, services, methods and techniques and the assessment of their relevance and potential value as business enablers, improvements in cost/performance or sustainability. The promotion of emerging technology awareness among staff and business management.”

Skill 38: Systems design

“The specification and design of information systems and the design or selection of components to meet defined business needs, retaining compatibility with enterprise and solution architectures, conforming to corporate standards, within constraints of cost, security and sustainability.”

Skill 52: Systems installation/decommissioning

“The installation, testing, implementation or decommissioning and removal of cabling, wiring, equipment, hardware and appropriate software, following plans and instructions and in accordance with agreed standards. The testing of hardware and software components, resolving malfunctions found and recording the results. The reporting of details of hardware and software installed so that configuration management records can be updated.”

Skill 61: System software

“The provision of specialist expertise to facilitate and execute the installation and maintenance of system software such as operating systems, data management products, office automation products and other utility software.”

Skill 65: IT operations

“The operation of the IT infrastructure (typically hardware, software, information stored on various media, and communications) required to deliver and support properly-engineered IT services and products to meet the needs of a business. Includes preparation for new or changed services, operation of the change process, the maintenance of regulatory, legal and professional standards, and the monitoring of performance of systems and services in relation to their contribution to business performance, their security and their sustainability.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Specialista di sistemi multiplatforma
Finalità	<i>Verifica i requisiti inerenti i sistemi di elaborazione, definisce la soluzione tecnica corrispondente e coordina l'installazione dei componenti software di base. Tiene sotto controllo il funzionamento dei sistemi, analizza e risolve eventuali anomalie che emergono a livello di sistema operativo o di sistemi di interfaccia tra applicazioni e piattaforme disomogenee.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 5.2: IT Systems Administrator (IT-Systemadministrator/in)

“IT Systems Administrator konfigurieren, betreiben, überwachen und pflegen vernetzte Systeme sowie System- und Anwendungssoftware.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

Métier 4.6: Intégrateur d'exploitation

“À la demande du maître d'ouvrage et sous la conduite du responsable d'exploitation du SI, il intègre dans l'environnement de production la solution logicielle livrée par l'intégrateur d'applications et en assure le déploiement.”

Métier 5.1: Expert système d'exploitation

“Il assure un rôle de conseil, d'assistance, d'information, de formation et d'alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie d'un projet qui relève de son domaine d'expertise. L'expert système d'exploitation effectue une veille technologique, il participe aux études de l'architecture technique générale et de son évolution ainsi qu'à la qualification des plates-formes informatiques.”

3.20 Supervisore di un Centro di Assistenza

Descrizione breve

Un supervisore di un centro di assistenza secondo lo standard EUCIP deve essere efficace nel fornire supporto tecnico; ciò richiede competenza di una tecnologia specifica (legata al contesto, es. servizi in rete), ma anche dimestichezza con contratti SLA, consapevolezza delle priorità operative nell'attività del cliente e delle problematiche tipiche degli utenti, così come un atteggiamento positivo nel reagire ai problemi e nel rapportarsi con il cliente.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **12** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Supervisore di un Centro di Assistenza.

Attività tipiche del profilo

Secondo l'ambito dei compiti assegnati dalla direzione, sviluppa e gestisce un efficace servizio di assistenza per gli utenti finali e/o per le strutture di manutenzione locali al fine di assicurare la completa usabilità dei sistemi, dei prodotti e delle applicazioni.

Sulla base della missione della struttura del centro di assistenza e dei requisiti specifici indicati dalla struttura organizzativa aziendale, identifica gli obiettivi e i requisiti derivanti dalle scelte aziendali, i punti di forza e di debolezza che richiedono attenzione nello sviluppo del progetto. Prepara un'analisi SWOT.

Trasmette al gruppo operativo il senso della missione e li coinvolge negli impegni aziendali. Sviluppa nel gruppo del centro di assistenza la visione del cliente come elemento principale dell'attività aziendale, l'orientamento al cliente e al servizio come linee guida dell'intera attività e il valore del cliente come strumento di lavoro per valutare ciascuna attività. Identifica le priorità del cliente e i componenti del servizio con maggior valore per il cliente.

Definisce o collabora per impostare lo SLA e gli standard di servizio della struttura del centro di assistenza, trasforma questi standard in istruzioni operative, sceglie le prestazioni e gli indicatori di qualità più adeguati, implementa e attiva le procedure di raccolta dati e monitoraggio, e di gestione del divario.

Grazie ad una buona competenza delle tecnologie di un centro di assistenza (ad es. tecnologie di telefonia e di computer, ACD, IVR, CTI, VoIP, strumenti di conoscenza, CRM), identifica e suggerisce implementazioni o miglioramenti delle infrastrutture hardware e software per ottenere maggiore efficienza ed efficacia nell'attività degli agenti.

Valuta l'efficacia degli strumenti tipici per il supporto ai clienti, definisce la corretta implementazione ed il monitoraggio delle prestazioni operative (ad es. e-mail, chat web, FAQ, ricerca diretta sul Web, gestione remota, portale vocale, ecc.).

Valuta l'efficacia degli strumenti tipici per la gestione di incidenti, definisce la corretta implementazione ed il monitoraggio delle prestazioni operative (ad es. gestione dei casi, ticketing, identificazione e soluzione di malfunzionamenti, flusso di lavoro, ecc.).

Identifica i fattori di costo della struttura del centro di assistenza e sviluppa un'analisi costi/benefici per ciascun componente.

In coerenza con il valore attribuito dal cliente a ciascun componente del servizio, definisce per ogni elemento della struttura il livello di continuità e il piano di ripristino in seguito a guasti, le procedure di backup e i sistemi di continuità.

In funzione degli obiettivi di prestazione, determina il numero dei canali di accesso, le linee gestite e il sistema di attesa, il numero di postazioni operative, il numero di agenti assegnati. Prepara una pianificazione articolata della capacità della struttura.

Relativamente alle ore di servizio e all'ipotesi di traffico per le richieste degli utenti, pianifica il dimensionamento del personale, l'articolazione dei turni e definisce le procedure di emergenza nel caso di una forte variazione del volume delle richieste di contatto.

Pianifica, implementa e controlla le procedure di erogazione del servizio di assistenza, definendo le necessarie competenze di base che devono essere a disposizione degli agenti, quali addestramento, corsi di formazione, documenti tecnici, basi dati di conoscenza e così via.

Per supportare gli agenti, definisce esempi di risposta standard, copioni telefonici, messaggi di posta elettronica o altri canali di comunicazione (ad es. moduli Web).

Supporta lo sviluppo di domande poste di frequente (FAQ) per uso interno o per sistemi a libero servizio.

Indica i modi corretti per comunicare e l'uso del linguaggio sia per la comunicazione verbale che per il galateo di rete (netiquette), stimolando la creazione di un dizionario di termini standard.

Definisce gli standard di informazione e di documentazione dei casi. Definisce inoltre le procedure per i casi significativi che devono diventare patrimonio comune degli agenti implementando una base di conoscenza, e definisce le procedure mediante le quali i casi devono generare le FAQ di uso standard.

Definisce le procedure di identificazione delle eccezioni e la loro gestione, rendendo disponibili procedure di inoltro al livello superiore indicando chiaramente la responsabilità, il tempo di risoluzione e le modalità di comunicazione con l'utente del servizio di assistenza.

Nel caso di una situazione non risolvibile direttamente o che richiede l'attivazione delle procedure di inoltro al livello superiore, definisce l'identificazione e la proposta all'utente di soluzioni di emergenza che permettano di mantenere l'usabilità del prodotto, parziale o degradata, per soddisfare le necessità correnti del cliente.

Definisce relazioni periodiche contenenti gli indicatori pertinenti le prestazioni dell'attività del servizio di assistenza, per il monitoraggio di aspetti qualitativi e quantitativi. Utilizza le relazioni per comprendere i problemi operativi e di gestione, la risoluzione dei casi e il livello di competenza offerto dal centro di assistenza. Utilizza tali relazioni, disponibili per ogni canale di comunicazione, per attivare miglioramenti e migliori pratiche e per valutare la tempistica e l'efficacia delle azioni intraprese.

Indica le competenze tecniche e comportamentali che sono richieste agli agenti, identificando le attitudini di base, le competenze che devono essere sviluppate attraverso un addestramento adeguato, le esperienze che devono essere sviluppate direttamente sul lavoro. Definisce inoltre le procedure di valutazione e di stima.

D'accordo con i formatori, definisce le capacità di assistenza e di gestione del cliente, le tecniche e le competenze di risoluzione dei problemi, le tecniche di negoziazione che devono costituire elementi dell'addestramento iniziale e di aggiornamenti periodici.

Predisporre programmi periodici di valutazione delle competenze degli agenti, analizza i divari di competenza e propone programmi di addestramento mediante i diversi strumenti di formazione disponibili (formazione sul lavoro, auto-formazione, comunità, ecc.).

Valuta l'opportunità di migliorare la competenza tecnica degli utenti dei servizi di assistenza attraverso l'attivazione di formazione a distanza o di altre tecniche di formazione disponibili.

Predisporre e gestisce programmi per motivare i componenti della struttura, per ciascun agente e allo scopo di creare un gruppo affiatato.

Propone e organizza indagini periodiche sulla soddisfazione del cliente, migliorando il valore delle attività del servizio di assistenza per migliorare l'offerta del servizio, le competenze offerte e le procedure di gestione.

Competenze comportamentali fondamentali [4]

Il ruolo di Supervisore di un Centro di Assistenza richiede buone conoscenze generali, capacità di espressione orale e scritta eccellente, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono necessarie attenzione al cliente, capacità di interazione, abilità nel raccogliere informazioni e sensibilità organizzativa e commerciale per comprendere rapidamente le necessità del cliente.

Sono richieste un'intelligenza analitica e comparativa, immaginazione e proattività per formulare e convalidare le soluzioni.

Per ottenere dei risultati efficaci sono richiesti attenzione al dettaglio, un approccio logico e orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione e al controllo, capacità di costruire un gruppo di lavoro e di guidarlo.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)
--

Livello di competenza *Approfondito* [17,5]

- A7.01 Igiene e sicurezza [1]
- A1.09 Definizione del programma del centro di assistenza [1,5]
- C7.04 Standard di qualità e prestazioni [1,5]
- C7.01 Erogazione di servizi IT [1,5]
- C7.02 Fondamenti di gestione dei servizi [1,5]
- A2.04 Risorse umane ed ambiente di lavoro [2]
- A4.05 Tecnologie per call center [1,5]
- C7.05 Tecniche di interazione con i clienti [1,5]
- A6.03 Professionalità della comunicazione [1,5]
- C7.06 Prevenzione e risoluzione dei problemi [1,5]
- A6.04 Gestione delle risorse umane e dei gruppi di lavoro [1,5]

C7.07 Indagini e sondaggi sui servizi [1]

Livello di competenza *Incisivo* [10,5]

A1.03 Strategie organizzative e selezione del relativo sistema IT [1]

A3.04 Gestione e mantenimento dei clienti [1]

A4.04 Opportunità tecnologiche e selezione di un pacchetto applicativo [1]

A7.03 Protezione dei dati [1]

C2.04 Fondamenti di sistemi operativi e condivisione di risorse [2]

C3.01 Principi di rete e standard [1,5]

C4.03 Principi e gestione della posta elettronica [2]

C4.05 Fondamenti di utilizzo del Web [1]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

A.2: Service Level Management

“Defines, validates and makes applicable service level agreements (SLA) and underpinning contracts for services offered. Negotiates service performance levels taking into account the needs and capacity of customers and business.”

C.1: User Support

“Responds to user requests and issues; records relevant information. Resolves or escalates incidents and optimises system performance. Monitors solution outcome and resultant customer satisfaction.”

C.3: Service Delivery

“Takes proactive steps to ensure a stable and secure application and ICT infrastructure. Updates operational document library and logs all operational events. Maintains monitoring and management tools (i.e. Scripts, Procedures...).”

C.4: Problem Management

“Identifies and resolves the root cause of incidents. Takes a proactive approach to the root cause of ICT problems. Deploys a knowledge system based on recurrence of common errors.”

D.8: Contract Management

“Provides and negotiates contract in accordance with organisational processes. Ensures that supplier deliverables are provided on time, meet quality standards and comply with agreed service levels. Addresses non-compliance escalates significant issues, drives recovery plans and if necessary amends contracts. Maintains budget integrity. Assesses and addresses supplier compliance to legal, health and safety and security standards. Actively pursues regular supplier communication.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 57: Service Level Management

“The planning, implementation, control, review and audit of service provision, to meet customer business requirements. This includes negotiation, implementation and monitoring of service level agreements, and the ongoing management of operational facilities to provide the agreed levels of service, seeking continually and proactively to improve service delivery and sustainability targets.”

Skill 64: Application Support

“The provision of application maintenance and support services. Support may be provided both to users of the systems and to service delivery functions. Support typically takes the form of investigating and resolving issues and providing information about the systems. It may also include monitoring their performance. Issues may be resolved by providing advice or training to users about an application's functionality, correct operation or constraints, by devising work-arounds, correcting faults, making general or site-specific modifications, updating system documentation, manipulating data, or defining enhancements - often in close collaboration with the system's developers and/or with colleagues specialising in different areas, such as Database administration or Network support.”

Skill 68: Network Support

“The provision of network maintenance and support services. Support may be provided both to users of the systems and to service delivery functions. Support typically takes the form of investigating and resolving problems and providing information about the systems. It may also include monitoring their performance. Problems may be resolved by providing advice or training to users about the network's functionality, correct operation or constraints, by devising work-arounds, correcting faults, or making general or site-specific modifications.”

Skill 69: Problem management

“The resolution of incidents and problems throughout the information system lifecycle, including classification, prioritisation and initiation of action, documentation of root causes and implementation of remedies.”

Skill 70: Service Desk and Incident Management

“The processing and coordination of appropriate and timely responses to incident reports, including channelling requests for help to appropriate functions for resolution, monitoring resolution activity, and keeping clients apprised of progress.”

Skill 81: Client Services Management

“The management and control of one or more client service functions, including strategy, support for business development, quality of service and operations.”

Skill 82: Professional Development

“The facilitation of the professional development of IT practitioners, including initiation, monitoring, review and validation of individual training and development plans in line with organisational or business requirements. The counselling of participants in all relevant aspects of their professional development. The identification of appropriate training/development resources. Liaison with external training providers. The evaluation of the benefits of professional development activities.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Supervisore di un centro assistenza
Finalità	<i>Gestisce l'erogazione di servizi di supporto agli utenti di un sistema informatico secondo le indicazioni ricevute dalla Direzione. Rileva le esigenze degli utenti finali e allestisce la struttura deputata all'assistenza facendosi carico sia degli aspetti organizzativi che degli aspetti tecnici riguardanti l'infrastruttura di servizio. All'occorrenza interviene direttamente anche nei contenuti del servizio di supporto erogato.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 6.1: IT Service Advisor (IT-Kundenbetreuer/in)

“IT Service Advisor analysieren komplexe Probleme und Anfragen von Kunden zu IT Produkten, erarbeiten Problemlösungen und implementieren diese mit dem Ziel einer zuverlässigen Produkt- und Servicequalität im Hardware-, Software- und Netzwerk-Bereich.”

Riferimenti esterni a Nomenclature 2010 di CIGREF *(club informatique des grandes entreprises françaises)*

Métier 5.1: Assistant fonctionnel

“Rèfèrent Métier, Il apporte à l'utilisateur final une aide en matière d'utilisation de logiciels, en période de déploiement ou en regime de croisière, et contribue a résoudre toute difficulté que celui-ci rencontre. Il contribue à la conduite du changement. Il signale aux acteurs projet les demandes d'évolutions et les dysfonctionnements. Plutôt spécialisé sur un métier ou un processus, il aide et conseille l'utilisateur final à bien utiliser ses outils logiciels. À la jonction de la DSI (maître d'oeuvre) et du client (direction, maîtrise d'ouvrage, utilisateurs), il intervient directement auprès des utilisateurs.”

Métier 5.2: Technicien Support Utilisateurs

“Il assure la réception des incidents (ruptures du service habituellement rendu) ou difficultés déclarés par les utilisateurs. Il les fait prendre en charge par les ressources capables d'y apporter une solution. Il contribue, au premier niveau, à la résolution des incidents nuisant à la qualité et à la continuité de service. À la différence de l'assistant fonctionnel, il traite tout type d'incidents et n'est pas toujours présent auprès des utilisateurs.”

Metier 1.5 : Chargé d'affaires internes

“Il est l’animateur de la relation contractuelle avec la DSI et représente le client (direction, maîtrise d’ouvrage, utilisateur) auprès des différents services de la DSI et des prestataires externes. Il fédère et anime les relations entre les clients et la DSI. Il met en lumière les dysfonctionnements dans le cadre de ces relations et propose des améliorations aux acteurs du système d’information.”

3.21 Formatore IT

Descrizione breve

Un formatore IT secondo lo standard EUCIP deve essere molto efficace nel comunicare concetti IT, nell'addestrare gli utenti e nel motivarli a utilizzare al meglio i sistemi IT; tra i requisiti figurano un'ampia cultura ICT, una specializzazione su una particolare tecnologia (legata al contesto, es. prodotti IT per la collaborazione), un'eccellente capacità di esposizione e la padronanza delle tecniche didattiche, comprensive della progettazione e preparazione di materiale efficace.

Questo profilo richiede un'esperienza lavorativa minima di **24** mesi in un ruolo professionale compatibile; se non possiede tale requisito, il candidato potrebbe essere certificato come **Assistente** Formatore IT.

Attività tipiche del profilo

Secondo l'ambito dei programmi di formazione approvati dalla direzione aziendale, identifica specifiche necessità di apprendimento dell'azienda cliente e del pubblico di riferimento, progetta ed eroga un progetto di formazione, valuta i risultati sia in termini di progresso nell'apprendimento, che di miglioramento comportamentale e di soddisfazione del cliente.

Identifica i vincoli culturali, organizzativi e aziendali che influenzano le possibilità di cambiamento, e sostiene l'importanza dei valori e degli standard aziendali.

Contribuisce direttamente all'innovazione partecipando a programmi e progetti per il miglioramento dei sistemi informativi e delle prestazioni organizzative.

Opera all'interno delle aziende clienti (sia come dipendente che come fornitore esterno) per verificare le competenze interne e le problematiche nell'utilizzo dei sistemi IT, ed è di supporto alla definizione dei piani di miglioramento.

Definisce un insieme adeguato di argomenti per la formazione e controlla i prerequisiti del pubblico interessato.

Operando da solo o in un gruppo di lavoro (a secondo della dimensione e dell'ambito del progetto in termini di materie di formazione) seleziona, adatta o, se necessario, sviluppa da zero un insieme completo di materiale formativo e supporti didattici per garantire l'efficacia dell'apprendimento.

Organizza un progetto di formazione e contribuisce direttamente alla sua erogazione, sia come mentore per l'e-learning, che come istruttore nell'ambito di un contesto formativo tradizionale.

Identifica un insieme ed una sequenza appropriati di diverse attività, incluso l'utilizzo di moduli standard di e-learning, lezioni in presenza, studi di casi in cui si presentano esperienze reali, sessioni di domande e risposte aperte, esercizi/compiti individuali, giochi aziendali, attività progettuali di gruppo e altre attività pratiche.

Prepara documenti scritti, presentazioni, file audiovisivi ed esercizi pratici per supportare sia l'addestramento in classe che lo studio/ripasso individuale.

Fornisce riferimenti a materiale di supporto esterno che può essere utilizzato per approfondimenti e chiarimenti di possibili dubbi nell'applicazione pratica dei contenuti appresi. Se necessario, contribuisce allo sviluppo e alla revisione della qualità dei manuali utente dei sistemi IT.

Gestisce efficaci sessioni di comunicazione (quali diversi tipi di addestramento formale e informale, riunioni, presentazioni, demo, ecc.) dimostrando forti capacità relazionali, orientamento al risultato, attitudine alla soluzione dei problemi e una padronanza completa delle tecniche di comunicazione.

Seleziona, adatta o sviluppa da zero moduli e materiali per la verifica, inclusi prove e procedure per la valutazione obiettiva dei risultati individuali.

Prepara moduli per la valutazione della formazione da parte dell'azienda cliente e raccoglie i riscontri sulla qualità e sulla soddisfazione.

Consiglia l'azienda in merito all'uso efficace di ICT/IS, ed evidenzia le migliori pratiche in settori economici simili o pertinenti.

Comunica sia con il personale IT che con gli utenti finali dei sistemi informatici per verificare il livello di mutua comprensione; contribuisce alla creazione di una visione condivisa dei servizi IT.

Competenze comportamentali fondamentali [5]

Il ruolo di Formatore IT richiede buone conoscenze generali, un forte desiderio di comprendere le problematiche di ciascuno studente, eccellenti capacità di espressione orale e scritta, e un'ampia gamma di capacità comportamentali più specifiche.

Sono necessarie attenzione alle persone, interazione, abilità nel trasmettere informazioni e sensibilità organizzativa per comprendere rapidamente le necessità dello studente e adattare la forma di insegnamento utilizzata.

Per ottenere dei risultati efficaci nella formazione e agevolare l'adozione di nuove soluzioni tecnologiche sono richieste un approccio orientato al risultato, flessibilità, determinazione, attitudine alla pianificazione ed al controllo, capacità di costruire un gruppo di lavoro e di guidarlo, autorevolezza.

Dettaglio delle competenze richieste

(Riassunto del documento di specifica completo versione 3.0)

Livello di competenza **Approfondito** [11] come specificato di seguito + [10]⁴ correlati al contesto

Nota: le prime 4 categorie di competenze qui di seguito (*A1.12, A5.14, A6.07, A6.08*) corrispondono alle unità B, C, D ed E del programma Certified Training Professional (CTP) proposto dalla Fondazione ECDL. La categoria *A1.12* è coperta parzialmente dall'unità A.

⁴ Questo particolare profilo EUCIP richiede una profonda competenza in una specifica materia IT che dipende dal contesto di riferimento; di conseguenza vengono assegnati 10 punti EUCIP per questo insieme variabile di argomenti, e si consentirà al candidato di soddisfare tale requisito attraverso qualsiasi modulo accreditato che può essere ragionevolmente associato alla propria area di competenza.

- A1.12 Analisi delle esigenze di formazione [2]
- A5.14 Progettazione di un programma di formazione [2]
- A6.07 Erogazione della formazione [2,5]
- A6.08 Valutazione della formazione [1,5]
- A1.13 Valutazione delle conoscenze e delle abilità [2]
- A7.01 Igiene e sicurezza [1]

Livello di competenza *Incisivo* [6]

- B4.04 Composizione e ritocco di immagini [1]
- B4.05 Composizione e ritocco multimediale [1,5]
- A6.01 Gestione del cambiamento in azienda [1]
- B3.08 Scrittura di documentazione e procedure tecniche [1]
- A5.01 Fondamenti di gestione dei progetti [1,5]

Riferimenti esterni a e-Competence Framework (e-CF) versione 2.0 del CEN

B.5: Documentation Production

“Produces documents describing products, services, components or applications to establish compliance with relevant documentation requirements. Selects appropriate style and media for presentation materials. Creates templates for document-management systems. Ensures that functions and features are documented in an appropriate way. Ensures that existing documents are valid and up to date.”

D.3: Education and Training Provision

“Defines and implements ICT training policy to address organisational skill needs and gaps. Structures, organises and schedules training programmes and evaluates training quality through a feedback process and implements continuous improvement. Adapts training plans to address changing demand.”

D.9: Personnel Development

“Diagnoses individual and group competence, identifying skill needs and skill gaps. Reviews training and development options and selects appropriate methodology taking into account the needs of the individual and the business. Coaches and/ or mentors individuals and teams to address learning needs.”

Riferimenti esterni a SFIA[®] versione 4G di SFIA Foundation

Skill 84: Learning and development management

“The management of professional development and provision of IT training and education in order to develop business and/or technical skills.”

Skill 85: Learning resource creation and maintenance

“The design, creation, packaging and maintenance of materials and resources for use in education and training. Typically involves the assimilation of information from existing sources, selection and re-presentation in a form suitable to the intended purpose and audience. May include design, configuration and testing of learning environments, including population of simulated databases, and replication of external systems and interfaces.”

Skill 86: Education and Training Delivery

“The transfer of business and/or technical skills and knowledge and the inculcation of professional attitudes in order to facilitate learning and development.”

Riferimenti esterni allo schema di “Borsa Lavoro”

Denominazione Figura Professionale	Formatore in ambito informatico
Finalità	<i>Operando tipicamente in un ambito di formazione/addestramento di utenti IT all'interno di organizzazioni clienti, analizza i bisogni formativi, progetta interventi mirati, sviluppa formati didattici e prove di valutazione. Indipendentemente dalle forme didattiche scelte (in aula, laboratorio, e-learning, ..) gestisce anche direttamente gli interventi formativi precedentemente progettati avendo cura di facilitare un atteggiamento costruttivo nell'utilizzo dei sistemi informatici.</i>

Riferimenti esterni ad AITTS del Governo Tedesco – *Arbeitsprozessorientierten Weiterbildung in der IT-Branche*

Profil 6.2: IT Trainer (IT-Trainer/in)

“IT Trainer planen und organisieren Aus- und Weiterbildungseinheiten aus dem Bereich Informations- und Kommunikationstechnologie, führen sie durch und bereiten sie nach.”

Riferimenti esterni a *Nomenclature 2010* di CIGREF (*club informatique des grandes entreprises françaises*)

*Métier 5.1: Assistant Fonctionnel**

“Rèfèrent Mètier, il apporte à l'utilisateur final une aide en matière d'utilisation de logiciels, en période de déploiement ou en regime de croisière, et contribue à résoudre toute difficulté que celui-ci rencontre. Il contribue à la conduite du changement. Il signale aux acteurs projet les demandes d'évolutions et les dysfonctionnements. Plutôt spécialisé sur un métier ou un processus, il aide et conseille l'utilisateur final à bien utiliser ses outils logiciels. À la jonction de la DSI (maître d'oeuvre) et du client (direction, maîtrise d'ouvrage, utilisateurs), il intervient directement auprès des utilisateurs.”

*Métier 4.8: Expert Système d'Exploitation**

“Il assure un rôle de conseil, d'assistance, d'information, de formation et d'alerte. Il peut intervenir directement sur tout ou partie d'un projet qui relève de son domaine d'expertise. L'expert système d'exploitation effectue une veille technologique, il participe aux études de l'architecture technique générale et de son évolution ainsi qu'à la qualification des plateformes informatiques.”

**The match between this EUCIP profile and the CIGREF external reference is partial and weak.*

Nota : Le attività di formazione nella *Nomenclature* di CIGREF sono sovente associate a competenze specifiche: ad esempio, il « responsabile della sicurezza » (Responsable Sécurité des Systèmes d'Information) è anche responsabile della preparazione, della formazione e dell'aggiornamento continuo degli utenti. Di conseguenza, non esistono ruoli all'interno della figura EUCIP Formatore IT che abbiano corrispondenza adeguata.

4. AMMINISTRATORE DI SISTEMI INFORMATICI (IT ADMINISTRATOR)

L'Amministratore di Sistemi informatici è la figura professionale che svolge il ruolo di supervisione dell'infrastruttura ICT in una piccola-media azienda o negli uffici decentrati di una grande organizzazione.

Nel suo ruolo, l'Amministratore di Sistemi informatici è in grado di:

- amministrare sistemi informativi di contenute dimensioni, tipicamente configurati in modalità client-server;
- identificare e risolvere i problemi più semplici e ricorrenti;
- diagnosticare problemi di più elevata complessità e richiedere l'intervento dello specialista in grado di risolverli;
- identificare le esigenze (aggiornamenti, modifiche, ampliamenti, ecc.) del sistema informativo e fungere da interfaccia con gli specialisti/fornitori;
- essere il punto di riferimento per gli utenti del sistema informativo di cui è supervisore.

Un Amministratore di sistemi informatici secondo lo standard EUCIP deve essere in grado di amministrare un insieme di sistemi, tipicamente inseriti in una LAN, comprendenti sia server che PC utilizzati da utenti.

Ad un Amministratore di sistemi informatici viene richiesta la capacità di dare suggerimenti agli utenti aiutandoli e risolvendo i problemi più semplici, così come la capacità di essere autonomo in una prima fase di analisi dei problemi, individuando le necessità di intervento da parte di specialisti e collaborando efficacemente con loro alla risoluzione dei medesimi.

Viene inoltre richiesta la capacità di rilevare le esigenze di aggiornamento del sistema e di fungere da punto di riferimento tanto per gli utenti interni quanto per i fornitori e gli specialisti esterni.

Le competenze dell'Amministratore di Sistemi informatici sono articolate in un modulo di base e moduli specializzati:

- Fundamentals
- Hardware del PC
- Sistemi operativi
- LAN e servizi di rete
- Uso esperto della rete
- Sicurezza informatica

4.1 Modulo - Fundamentals

Modulo Fundamental (Estratto del Syllabus completo – versione 1.0)	
<p>EUCIP IT Administrator - Fundamentals richiede un'ampia comprensione di hardware, sistemi operativi, reti e sicurezza informatica.</p> <p>Si deve essere in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere i principali elementi dell'hardware di un personal computer. • Comprendere i fondamenti dei sistemi operativi (OS) e configurare e mantenere un sistema operativo. • Comprendere il modello di riferimento OSI, come connettersi ad una rete e come funzionano i tipici servizi di rete, quali posta elettronica e software collaborativo (groupware). • Comprendere i concetti chiave della sicurezza informatica, essere consapevole del software malevolo e dei tipici concetti della sicurezza di rete, così come degli aspetti sociali, etici e legali della sicurezza informatica. 	
F.1 Hardware	F.1.1 Introduzione al Personal Computer F.1.2 Schede madri F.1.3 BIOS F.1.4 Microprocessori F.1.5 Bus e risorse di sistema F.1.6 Interfacce F.1.7 Memorie di massa F.1.8 Dispositivi di visualizzazione F.1.9 Stampanti
F.2 Sistemi operativi	F.2.1 Fondamenti F.2.2 Configurazione del sistema F.2.3 Gestione del disco F.2.4 Manutenzione del disco F.2.5 Condivisione di risorse e gestione delle autorizzazioni F.2.6 Strumenti di amministrazione F.2.7 Diagnosi e risoluzione dei problemi F.2.8 Basi di dati
F.3 Reti	F.3.1 Modello di riferimento OSI F.3.2 Livelli fisico, collegamento dati e rete F.3.3 Livelli trasporto, sessione e presentazione F.3.4 Livello applicazione F.3.5 World Wide Web (WWW) F.3.6 Posta elettronica F.3.7 Applicazioni di gruppo e condivisione F.3.8 Connessione a una rete F.3.9 Configurazione e utilizzo dei servizi di rete
F.4 Sicurezza	F.4.1 Principi di base F.4.2 Autenticazione, disponibilità e controllo di accesso F.4.3 Codice maligno F.4.4 Infrastruttura a chiave pubblica F.4.5 Sicurezza di rete F.4.6 Firewall F.4.7 Aspetti sociali, etici, legali

4.2 Modulo 1 – Hardware del PC

Modulo 1 - Hardware del PC (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
Il modulo Hardware del PC richiede la conoscenza di un PC sia dal punto di vista della configurazione base, che dal punto di vista dei principi di funzionamento. Inoltre richiede la capacità di diagnosticare e riparare i problemi relativi all'hardware del PC, usando, ove occorra, i programmi a disposizione. Si deve essere capaci di lavorare con efficacia, sia mantenendo aggiornato l'hardware che aiutando la propria azienda ad effettuare le corrette scelte tecniche e commerciali durante l'acquisizione di nuovo hardware.	
1.1 Introduzione al PC	1.1.1 Componenti principali 1.1.2 Differenti tipi di PC
1.2 Schede madri	1.2.1 Funzione 1.2.2 Tipologie e differenze
1.3 BIOS	1.3.1 Caratteristiche di base 1.3.2 Aggiornamento
1.4 Processore	1.4.1 Caratteristiche principali 1.4.2 Tipologie e differenze 1.4.3 Slot e socket
1.5 Memoria	1.5.1 RAM 1.5.2 ROM 1.5.3 Cache
1.6 Bus	1.6.1 Struttura e larghezza di banda 1.6.2 Differenti tipi di bus
1.7 Risorse di sistema	1.7.1 Comprendere le risorse di sistema 1.7.2 Gestire le risorse di sistema
1.8 Interfacce	1.8.1 Interfaccia ATA Parallela (PATA) 1.8.2 Interfaccia SCSI 1.8.3 Interfaccia ATA Seriale (SATA) 1.8.4 Interfaccia USB 1.8.5 Interfaccia FireWire 1.8.6 Interfaccia ad infrarossi 1.8.7 Bluetooth 1.8.8 Memory Card 1.8.9 Controller RAID
1.9 Memorie di massa	1.9.1 Concetti 1.9.2 Altri dispositivi magnetici
1.10 Dispositivi di visualizzazione	1.10.1 Monitor 1.10.2 Adattatori grafici 1.10.3 Librerie grafiche
1.11 Stampanti	1.11.1 Tipi 1.11.2 Installazione e gestione
1.12 Hardware di rete	1.12.1 Componenti principali 1.12.2 Impianto di rete 1.12.3 NAS 1.12.4 Wi-Fi 1.12.5 Modem 1.12.6 Porte di connessione 1.12.7 Telefonia mobile
1.13 Alimentatori	1.13.1 Tipi e funzionamento 1.13.2 ESD 1.13.3 UPS

Modulo 1 - Hardware del PC (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
1.14 Installazione di nuovo hardware	1.14.1 Installare e sostituire l'hardware
1.15 Diagnosi e risoluzione dei problemi	1.15.1 Problemi hardware
1.16 Tendenze	1.16.1 Tendenze

4.3 Modulo 2 – Sistemi operativi

Modulo 2 - Sistemi operativi (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
Il modulo 2, Sistemi Operativi , richiede familiarità con le procedure di installazione ed aggiornamento dei più comuni sistemi operativi e relative applicazioni di sistema. Viene richiesto di essere in grado sia di risolvere i problemi che dovessero manifestarsi che di aiutare i colleghi nel loro lavoro quotidiano. Inoltre si devono conoscere i programmi diagnostici di sistema, messi a disposizione assieme ai sistemi operativi, in modo da poter sia diagnosticare e risolvere problemi che mantenere al massimo livello possibile le prestazioni del calcolatore su cui il sistema operativo è installato.	
2.1 SO: Fondamenti	2.1.1 Principi di base
2.2. Installazione del SO	2.2.1 Processo d'installazione
	2.2.2 Installazione di più sistemi operativi
2.3 Organizzazione del SO	2.3.1 Processo d'avvio
2.4 Usare, configurare, aggiornare il SO	2.4.1 Interfaccia del SO
	2.4.2 Configurare il contesto d'utilizzo
	2.4.3 File di configurazione
	2.4.4 Aggiornamento
2.5 Gestione del disco	2.5.1 Gestione di file e cartelle
	2.5.2 File system
	2.5.3 Cache del disco
2.6 Manutenzione del disco	2.6.1 Ottimizzare le prestazioni del disco
2.7 Memoria	2.7.1 Gestione della memoria
	2.7.2 Memoria virtuale
2.8 Installazione di nuovo hardware e software	2.8.1 Installazione hardware
	2.8.2 Plug and Play
	2.8.3 Installazione software
2.9 Comunicazione	2.9.1 Connessione Internet
	2.9.2 Network
	2.9.3 Browser Internet
	2.9.4 Programma di posta
2.10 Verificare le prestazioni e monitorare gli eventi	2.10.1 Prestazioni
	2.10.2 Eventi
2.11 Diagnosi e risoluzione dei problemi	2.11.1 Diagnosi e risoluzione dei problemi

4.4 Modulo 3 – LAN e servizi di rete

Modulo 3 - LAN e servizi di rete (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
Il modulo 3, LAN e servizi di rete , richiede familiarità nell'installare, usare e gestire una rete locale, a partire dai server. Viene richiesto di essere in grado di gestire sia gli utenti che le risorse messe a disposizione della rete, risolvendo gli eventuali problemi che si dovessero manifestare. Per far ciò, e per mantenere le prestazioni dei sistemi, si devono conoscere gli strumenti diagnostici normalmente disponibili sui server in quanto installati assieme al sistema operativo.	
3.1 Reti: fondamenti	3.1.1 Componenti di rete 3.1.2 Topologia 3.1.3 Tipi di rete
3.2 Software: installazione	3.2.1 Installazione del SO 3.2.2 Installazione / disinstallazione applicazioni
3.3 Installazione e configurazione	3.3.1 Installazione e configurazione della scheda di rete 3.2.2 Protocolli di rete
3.4 Gestione account: utenti e gruppi	3.4.1 Aggiunta / cancellazione account utenti e gruppi 3.4.2 Impostare le proprietà
3.5 Condivisione di risorse e gestione autorizzazioni	3.5.1 Condividere le risorse 3.5.2 Rimuovere la condivisione di risorse 3.5.3 Unità logiche di rete 3.5.4 Gestire le autorizzazioni
3.6 Gestione stampanti di rete	3.6.1 Installare e gestire le stampanti
3.7 Sicurezza e protezione dati	3.7.1 Backup
3.8 Utilità	3.8.1 Strumenti di amministrazione 3.8.2 Strumenti di gestione delle unità disco 3.8.3 Strumenti di rete
3.9 Servizi Internet	3.9.1 Installare i servizi
3.10 Connettività con Internet	3.10.1 Modem 3.10.2 Comunicazioni: ISDN 3.10.3 xDSL 3.10.4 Condivisione delle connessioni ad Internet
3.11 Configurazione e aggiornamento	3.11.1 Configurazione 3.11.2 Aggiornamento
3.12 Diagnosi e risoluzione dei problemi	3.12.1 Diagnosi e risoluzione dei problemi

4.5 Modulo 4 – Uso esperto delle reti

Modulo 4 - Uso esperto delle reti (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
Il modulo <i>Uso esperto delle reti</i> richiede una solida conoscenza sia delle comunicazioni digitali e delle connessioni di rete che delle differenti implementazioni disponibili in modo da saper indicare le soluzioni più adatte alle esigenze aziendali. Richiede inoltre di saper diagnosticare e risolvere i problemi di comunicazione in rete che dovessero presentarsi.	
4.1. Reti informatiche: introduzione storica	4.1.1 Architetture 4.1.2 Protocolli di comunicazione
4.2. Modello di riferimento OSI	4.2.1 I livelli del modello OSI
4.3. Livello fisico	4.3.1 Dati e segnali 4.3.2 Trasmissione dati 4.3.3 Ethernet 4.3.4 Token ring 4.3.5 FDDI 4.3.6 ATM e Frame Relay 4.3.7 LAN Wireless 4.3.8 Ripetitori e concentratori (hub)
4.4. Livello di collegamento dati	4.4.1 Generale 4.4.2 ATM e Frame Relay 4.4.3 PPP 4.4.4 VLAN 4.4.5 Bridge, switch
4.5. Livello di rete	4.5.1 Protocolli di rete 4.5.2 Protocolli di supporto 4.5.3 Indirizzamento IP 4.5.4 Interconnessione di reti 4.5.5 Dispositivi per l'interconnessione di reti: router e switch di livello 3
4.6. Livello di trasporto	4.6.1 Principi 4.6.2 Protocolli 4.6.3 VLAN 4.6.4 Sicurezza del trasporto
4.7 Livello di sessione	4.7.1 Apertura di sessione: negoziazione dei parametri
4.8 Livello presentazione	4.8.1 Standard di codifica dati 4.8.2 Protocollo MIME 4.8.3 Altri formati non binari
4.9. Applicazioni	4.9.1 Applicazioni di rete: TELNET e FTP 4.9.2 Web: risorse remote 4.9.3 Posta elettronica 4.9.4 Applicazioni di gruppo 4.9.5 Controllo di accesso e condivisione 4.9.6 Applicazioni innovative 4.9.7 Controllo di rete
4.10. Configurazione di basso livello	4.10.1 Connessione di un computer in rete 4.10.2 Installazione di una scheda d'interfaccia di rete 4.10.3 Driver di periferica 4.10.4 Configurazione IP 4.10.5 Configurazione Netbios, NETBEUI, SMB, CIFS

Modulo 4 - Uso esperto delle reti (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
4.11. Configurazione e utilizzo dei servizi di rete	4.11.1 Configurazione browser 4.11.2 Configurazione E-mail 4.11.3 Utilizzo avanzato E-mail 4.11.4 Utilizzo di FTP 4.11.5 Condivisione risorse
4.12. Risoluzione dei problemi & analisi del traffico di rete	4.12.1 Connessioni fisiche 4.12.2 Monitoraggio IP 4.12.3 Verifiche dei servizi 4.12.4 Verifiche dei protocolli
4.13. Aspetti legali	4.13.1 Cablaggio 4.13.2 Wireless 4.13.3 Sicurezza sul lavoro
4.14. Cenni sulla sicurezza	4.14.1 Sicurezza in rete 4.14.2 Crittografia 4.14.3 Browser e sicurezza

4.6 Modulo 5 – Sicurezza IT

Modulo 5 - Sicurezza IT (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
Il modulo 5, Sicurezza IT , richiede familiarità con vari aspetti della sicurezza e della protezione dei dati sia in un singolo PC che in un ambiente di rete, anche connesso ad Internet. Più specificamente viene richiesto di essere in grado di proteggere dati e risorse di un'azienda da perdite, virus ed attacchi sapendo utilizzare gli strumenti normalmente disponibili per questo scopo.	
5.1. Generale	5.1.1 Principi di base 5.1.2 Analisi e gestione del rischio 5.1.3 Aspetti organizzativi della sicurezza 5.1.4 Norme ed autorità di standardizzazione
5.2. Crittografia	5.2.1 Generale 5.2.2 Crittografia simmetrica 5.2.3 Crittografia asimmetrica 5.2.4 Funzioni di hash e digest 5.2.5 Confronto fra metodi 5.2.6 Ambiti d'impiego 5.2.7 Applicazioni
5.3 Autenticazione e controllo di accesso	5.3.1 Concetti generali 5.3.2 Password 5.3.3 Token 5.3.4 Biometria 5.3.5 Autenticazione in rete 5.3.6 Controllo di accesso
5.4 Disponibilità	5.4.1 Generale 5.4.2 Resilienza 5.4.3 Backup
5.5 Codice maligno	5.5.1 Programmi 5.5.2 Tipi di file 5.5.3 Codice scaricabile 5.5.4 Codice virale

Modulo 5 - Sicurezza IT (Estratto del Syllabus completo – versione 2.0)	
5.6 Infrastruttura a chiave pubblica	5.6.1 PKI 5.6.2 Servizi di directory
5.7 Sicurezza di rete	5.7.1 Concetti di base 5.7.2 Reti wireless 5.7.3 Servizi 5.7.4 Controllo d'accesso 5.7.5 Gestione dei log 5.7.6 Controllo d'accesso dei servizi HTTP 5.7.7 Controllo d'accesso dei servizi di posta elettronica 5.7.8 Firewall 5.7.9 Rilevamento delle intrusioni (IDS) 5.7.10 Reti private virtuali
5.8 Aspetti sociali, etici, legali	5.8.1 Principi di base 5.8.2 PET 5.6.3 Normative europee

5. I SERVIZI EUCIP

5.1 Assessment delle competenze ICT

L'Assessment delle Competenze ICT è il Servizio basato sullo Standard EUCIP e sviluppato per imprese ed enti della PA per la rilevazione delle Competenze disponibili (i.e. possedute dai propri addetti) e per misurarne il gap rispetto a due riferimenti possibili

- il portafoglio delle competenze relativo ai Profili Elettivi definito dallo Standard EUCIP
- eventualmente, e con un lavoro di aggiornamento dello standard di riferimento, il portafoglio delle competenze obiettivo (o strategiche) che l'organizzazione si è costruito come risultato della definizione della strategia di innovazione del Sistema ICT.

Le competenze degli specialisti ICT sono tutte quelle necessarie alla progettazione, realizzazione e gestione di applicazioni e servizi basati su ICT (aree plan, build e operate); per ognuna delle 155 categorie di competenza che, combinate fra di loro, danno luogo ai 21 Profili Elettivi definiti nello Standard EUCIP viene:

- registrato il **livello di possesso** dichiarato dal singolo specialista e accuratamente validato da una terza parte rappresentativa dei bisogni dell'organizzazione;
- calcolato lo **scostamento** tra le competenze possedute a livello individuale e quelle previste dai profili dello Standard EUCIP;
- analizzato il **gap** a livello dell'organizzazione fra le competenze complessivamente disponibili e quelle obiettivo richieste dall'organizzazione, sempre con riferimento allo Standard EUCIP.

Chi è interessato

Sono interessate al Servizio di Assessment delle Competenze:

- le **imprese fornitrici di hardware, software e servizi** (lato offerta), il cui personale specialistico opera ai vari livelli di competenza e responsabilità applicando il comune corpo di conoscenze dell'ICT per vendere ed erogare componenti hardware, software e di servizio a imprese ed enti della PA; sono comprese le imprese che operano nelle reti distributive e in quelle di sviluppo del valore applicativo delle piattaforme tecnologiche (software e system house, system e service integrator);
- le **imprese e gli enti della PA utenti di tecnologia** (lato domanda), il cui personale specialistico è inquadrato nella funzione organizzativa specializzata nella pianificazione, realizzazione e gestione dei sistemi tecnologici digitali a supporto del business e dei servizi erogati al mercato o al sistema sociale.

Nelle imprese e organizzazioni lato domanda sono interessati, insieme ai Responsabili dei Sistemi Informativi, i Responsabili delle Risorse Umane e della Formazione specialistica, mentre per le imprese lato offerta sono interessati i Responsabili dei vari Business e quelli delle Risorse Umane.

I vantaggi

I Responsabili delle organizzazioni interessate al servizio hanno la possibilità di mappare, in modo relativamente rapido e comunque rigoroso per le metodologie e gli strumenti adottati, il livello del portafoglio delle competenze ICT disponibili, e quello definito a livello di strategia organizzativa, sempre secondo lo Standard EUCIP preso come di riferimento.

Inoltre è possibile misurare, secondo una scala convenzionale condivisa da tutti coloro che usano il servizio, quanto le competenze disponibili mappate nell'organizzazione siano adeguate rispetto a quelle che la stessa organizzazione ritiene necessarie per il supporto della propria strategia di business e competitiva. L'analisi del gap fra competenze disponibili e competenze obiettivo permette di costruire i percorsi formativi più adeguati per ridurre il gap rilevato e migliorare quindi il livello di prestazione delle risorse inserite nei percorsi formativi, al limite fino alla certificazione delle competenze acquisite.

Il servizio di assessment fornisce comunque anche a livello individuale, sempre che l'organizzazione lo consideri interessante, l'analisi del gap che ogni singolo specialista mostra fra le competenze del profilo che ricopre nell'organizzazione e quello che l'organizzazione ha bisogno di coprire.

Come si accede al Servizio di Assessment delle Competenze Organizzative

Il servizio viene erogato attraverso i Centri di Competenza EUCIP accreditati specificatamente da AICA; qualunque impresa o ente della PA interessato può verificare sul portale di AICA-EUCIP quali siano i Centri di Competenza che operano più vicini alla sede di lavoro e chiedere di essere assistito per l'utilizzo del servizio.

L'articolazione delle fasi di lavoro previste dal Servizio

Il servizio di Assessment delle Competenze Organizzative comprende 10 fasi di lavoro:

- Presentazione dell'iniziativa agli specialisti ICT indicati dall'organizzazione utente, abilitati dal Centro di Competenza Accreditato
- Raccolta dei dati dei soggetti indicati da sottoporre alla valutazione e all'analisi del gap
- Raccolta di informazioni sul contesto in cui agiscono i soggetti
- Presentazione dello strumento di autovalutazione (brief)
- Sessione di autovalutazione
- Periodo di riflessione
- Colloquio di verifica e di orientamento (validazione)
- Determinazione del gap a livello individuale e dell'organizzazione
- Presentazione individuale dei risultati e raccomandazioni sulle azioni da attivare (Report Individuale)
- Presentazione dei risultati generali e raccomandazioni sulle azioni da attivare (Report per il Committente a livello organizzativo)

Risultati della rilevazione e analisi delle Competenze ICT

Si ottengono risultati sia per ogni singolo specialista che si sottopone alla valutazione sia per l'insieme degli specialisti indicati a livello di organizzazione.



Figura 4: Mappatura delle competenze per il singolo specialista ICT

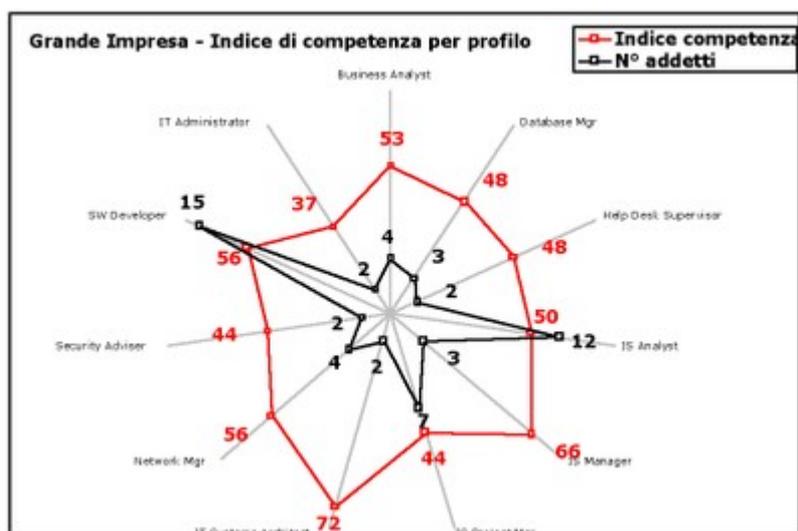


Figura 5: Mappatura delle competenze ICT a livello organizzativo

Altri Servizi EUCIP erogabili dai Centri di Competenza Accreditati

Una volta ottenuto il Report sul gap fra competenze disponibili e competenze obiettivo, l'organizzazione interessata può ottenere i seguenti ulteriori servizi:

- Definizione dei percorsi formativi ottimizzati per migliorare il livello di professionalità del proprio personale specialistico rispetto al portafoglio delle competenze obiettivo dell'organizzazione;
- Partecipazione a moduli formativi accreditati secondo quanto indicato dal Percorso Formativo aziendale, completato da un monitoraggio finale sui risultati ottenuti
- Raccomandazioni sul percorso per una eventuale certificazione europea di alcuni specialisti critici per l'organizzazione;
- Opportunità di ricorrere al mercato del lavoro del settore ICT, per la ricerca delle professionalità non disponibili o difficilmente ottenibili con personale di provenienza interna;
- Possibilità di disegnare percorsi di carriera e rivedere politiche retributive per i profili critici.

5.2 Formazione EUCIP

I Centri di Competenza accreditati da AICA presentano nel loro catalogo diversi corsi di formazione finalizzati allo sviluppo professionale in campo ICT ed al superamento degli esami accreditati come Moduli Elettivi ai fini della certificazione EUCIP.

In funzione del profilo obiettivo di ciascun candidato, il personale del Centro di Competenza aiuterà l'interessato ad individuare i corsi di formazione che gli consentono di acquisire le conoscenze richieste dal Syllabus EUCIP.

Formazione a catalogo o personalizzata

Lo sviluppo delle competenze mirate ai profili elettivi Eucip, si può ottenere sia attraverso l'esperienza di lavoro che la partecipazione a corsi di formazione accreditati: la identificazione dei percorsi formativi o la scelta, se possibile, dei progetti in cui lavorare, viene guidata in fase di progettazione dal risultato dell'analisi del gap fra competenze possedute dal singolo specialista e competenze del profilo obiettivo a cui lo specialista vuole avvicinarsi o di cui vuole perseguire la certificazione; per l'analisi del gap si fa riferimento a quanto riportato nel servizio "assessment delle competenze organizzative ICT".

Su richiesta delle aziende o di enti PA, i Centri di Competenza Accreditati sono in grado di predisporre percorsi di formazione collettivi o individuali per far acquisire al personale del cliente le competenze richieste dai profili EUCIP di interesse del committente.

Il disegno del percorso formativo teso a ridurre le scoperture fra competenze possedute e competenze obiettivo (che indichiamo d'ora in avanti con il termine di competenze mancanti) può essere sviluppato rispetto a due situazioni diverse:

- Disponibilità di un catalogo completo di moduli didattici accreditati
- Necessità/opportunità di utilizzare contenuti formativi esistenti ma non accreditati o addirittura di costruire nuovi contenuti.

Il disegno del percorso formativo parte dalle esigenze espresse dal committente, dallo stato delle competenze dei soggetti da formare rispetto alle competenze richieste dallo standard EUCIP per il/i profilo/i obiettivo e dalle tempistiche che si vogliono rispettare.

Disegno di percorsi formativi basati su un catalogo di moduli didattici accreditati

L'accREDITAMENTO dei moduli conformi allo standard Eucip è stato fatto in precedenza: la disponibilità di un modulo formativo accreditato significa che è stato analizzato dal Centro di Competenza che lo offre seguendo le indicazioni di AICA-Eucip ed è stato riconosciuto come un componente valido per contribuire ad acquisire un determinato montante di punti EUCIP rispetto allo specifico profilo elettivo scelto come obiettivo dallo specialista.

La proposta di copertura delle competenze mancanti dello specialista viene realizzata disegnando, da parte del consulente del Centro di Competenza, un percorso formativo con moduli accreditati che siano disponibili e possibilmente erogabili in tempi definiti da parte dello stesso Centro di Competenza o almeno da parte del Sistema dei Centri di Competenza Eucip accreditati in Italia.

Il disegno del percorso formativo ha come risultato per lo specialista interessato (e quindi per l'azienda per cui lavora) 4 tipi di indicazioni:

1. l'identificazione dei moduli accreditati per completare il percorso
2. il numero di giornate di corso prevedibili
3. i Centri di Competenza, le date e le sedi proposte per l'erogazione
4. il costo complessivo stimato per i singoli moduli didattici e quello complessivo del percorso una volta approvato il disegno del percorso formativo

Disegno di percorsi formativi da costruire su misura (ad hoc)

La ragione per cui si sviluppa un percorso formativo su misura sono due: da una parte risultano mancanti dal catalogo del Sistema dei Centri di Competenza Eucip moduli didattici accreditati importanti, oppure risulta opportuno, per la qualità del percorso o per inserire nel percorso formativo numeri significativi di specialisti da formare, ottimizzare i percorsi formativi di cui sono anche disponibili moduli accreditati.

In entrambi i casi la scelta è quella di sviluppare percorsi formativi in tutto o in parte nuovi.

6. LE CERTIFICAZIONI EUCIP

6.1 La certificazione EUCIP Livello Base

Costituisce il livello base del programma EUCIP per professionisti ICT; al superamento dei 3 esami previsti viene rilasciato il certificato EUCIP-Livello Base (EUCIP Core Level Certificate).

I 3 test, uno per ogni modulo, sono in lingua inglese, vengono erogati tramite PC e consistono in domande a risposta multipla. Ogni test prevede 45 domande; il tempo massimo disponibile per ogni test è di 90 minuti (60 minuti per i candidati madrelingua inglese) e la percentuale minima di risposte esatte per superare i test è pari al 60%.

I test da superare sono definiti a livello internazionale e sono identici in tutti i Paesi dell'Unione Europea.

Per un candidato che non possa vantare una significativa esperienza lavorativa ICT, il tempo di studio tipico per tutti i syllabus base è stimato in 400 ore. Il tempo di studio viene definito come il tempo trascorso dallo studente nell'acquisizione della competenza, a prescindere da come questo avvenga, sia attraverso l'autoformazione, che seguendo corsi in presenza o servizi di istruzione on-line. Le ore sono da intendersi come una media riferita a forme di apprendimento/insegnamento collaudate ed efficienti, quali quelle utilizzate nelle università e nei corsi parauniversitari. Di conseguenza un candidato che desidera documentare una competenza reale e acquisita in modo non formale potrebbe aver dovuto dedicare un tempo significativamente maggiore, imparando ad esempio per esperienza.

La seguente tabella fornisce uno schema di esempio della distribuzione tipica del tempo di studio tra i moduli e le categorie del syllabus.

N.	Moduli	Ore di studio
A	AREA DI CONOSCENZA "PIANIFICAZIONE"	130
A.1	Le organizzazioni e il loro impiego dell'IT	30
A.2	Gestione delle tecnologie informatiche	20
A.3	Misurazione del valore dell'ICT	15
A.4	L'economia globale della rete	15
A.5	Gestione di progetto	20
A.6	Collaborazione e comunicazione	15
A.7	Aspetti legali ed etica professionale	15
B	AREA DI CONOSCENZA "REALIZZAZIONE"	140
B.1	Processo e metodi per lo sviluppo dei sistemi	30
B.2	Gestione dei dati e basi di dati	30
B.3	Programmazione	60
B.4	Interfaccia utente e progettazione web	20
C	AREA DI CONOSCENZA "ESERCIZIO"	130
C.1	Componenti e architetture di elaborazione	20
C.2	Sistemi operativi	20
C.3	Comunicazioni e reti	20
C.4	Servizi di rete	30
C.5	Sistemi di elaborazione ubiqua e senza fili	10
C.6	Gestione di reti	10
C.7	Erogazione di servizi e supporto	20
	TOTALE	400

Tabella 5. Dettaglio dei tempi di studio per il livello base.

6.2 La certificazione EUCIP Livello Professionale

Il livello professionale della certificazione EUCIP si riferisce ad un profilo professionale specifico che un candidato matura attraverso un'esperienza pratica ed una serie di moduli di formazione e certificazione.

Il livello professionale EUCIP offre ai candidati e ai centri di formazione:

- una gamma di profili di competenza;
- una serie di moduli elettivi (elementi didattici con esami accreditati);
- linee guida per la costruzione di una competenza specifica che permetterà di svolgere con efficacia un determinato ruolo professionale con un livello di approfondimento appropriato, definito dai documenti normativi EUCIP.

L'esame di certificazione si basa su due elementi:

- la presentazione, da parte del candidato, di un "portafoglio" (portfolio) che descrive le esperienze di lavoro, gli studi, le esperienze di formazione ed i moduli elettivi accreditati posseduti;
- se il Portafoglio è valutato positivamente, si è ammessi a un esame orale di circa 45 minuti di fronte a una commissione composta da almeno due esaminatori incaricati da EUCIP o da AICA. Durante l'esame saranno rilevate le capacità di comunicazione del candidato, saranno verificati i contenuti del suo Portafoglio, e potranno essere poste domande anche più generali pertinenti alle competenze richieste.

La valutazione è resa il più possibile obiettiva grazie a una procedura formalizzata di attribuzione di punteggi a varie voci oggetto d'esame; a fronte di un giudizio positivo, al candidato verrà riconosciuta la certificazione di professionista informatico con specializzazione corrispondente al profilo EUCIP prescelto (ad esempio Network Manager). Nel caso il candidato non abbia ancora esperienze lavorative pertinenti di durata pari ai minimi richiesti, potrà essere certificato con la qualifica di "Associate" (ad esempio Associate Network Manager; un'esperienza pertinente minima di 2 mesi, conseguita anche tramite stage, è comunque obbligatoria).

I prerequisiti minimi del "portafoglio" di esperienze del candidato sono:

- esperienza lavorativa pertinente al profilo prescelto (la durata minima varia da 12 a 60 mesi a seconda del profilo professionale; per la qualifica di "Associate" sono sufficienti 2 mesi);
- la certificazione EUCIP Livello Base;
- almeno 16 "punti EUCIP" relativi a moduli elettivi accreditati.

La certificazione EUCIP Livello Professionale ha una validità di tre anni.

L'adesione al programma di sviluppo professionale continuo EUCIP consente di rinnovare la certificazione per ulteriori periodi di tre anni e mantenere nel tempo la validità del titolo.

I moduli elettivi

I profili elettivi EUCIP sono adatti sia per chi lavora nell'industria ICT, sia per chi opera all'interno della funzione Sistemi Informativi degli altri settori economici.

Benché alcuni elementi siano propri dello schema EUCIP (quali i tre moduli Base e tutti i moduli della specializzazione IT Administrator) EUCIP si basa su un modello "aperto", il cui scopo è definire riferimenti incrociati tra una serie di elementi diversi quali definizioni esistenti di profili di lavoro ICT, corsi universitari, qualificazioni di produttori ICT, corsi e certificazioni indipendenti. Uno dei compiti principali del gruppo di lavoro EUCIP e del gruppo strategico EUCIP consiste nel mantenere il controllo centralizzato dell'accREDITamento dei moduli esterni di formazione.

Lo schema concettuale EUCIP definisce diversi profili e i relativi requisiti di competenza. Tutti i profili professionali (escluso l'IT Administrator) hanno una base comune definita come EUCIP Base. Maggiori specializzazioni e incrementi delle competenze si possono ottenere attraverso una combinazione di moduli elettivi come illustrato in Figura 6.

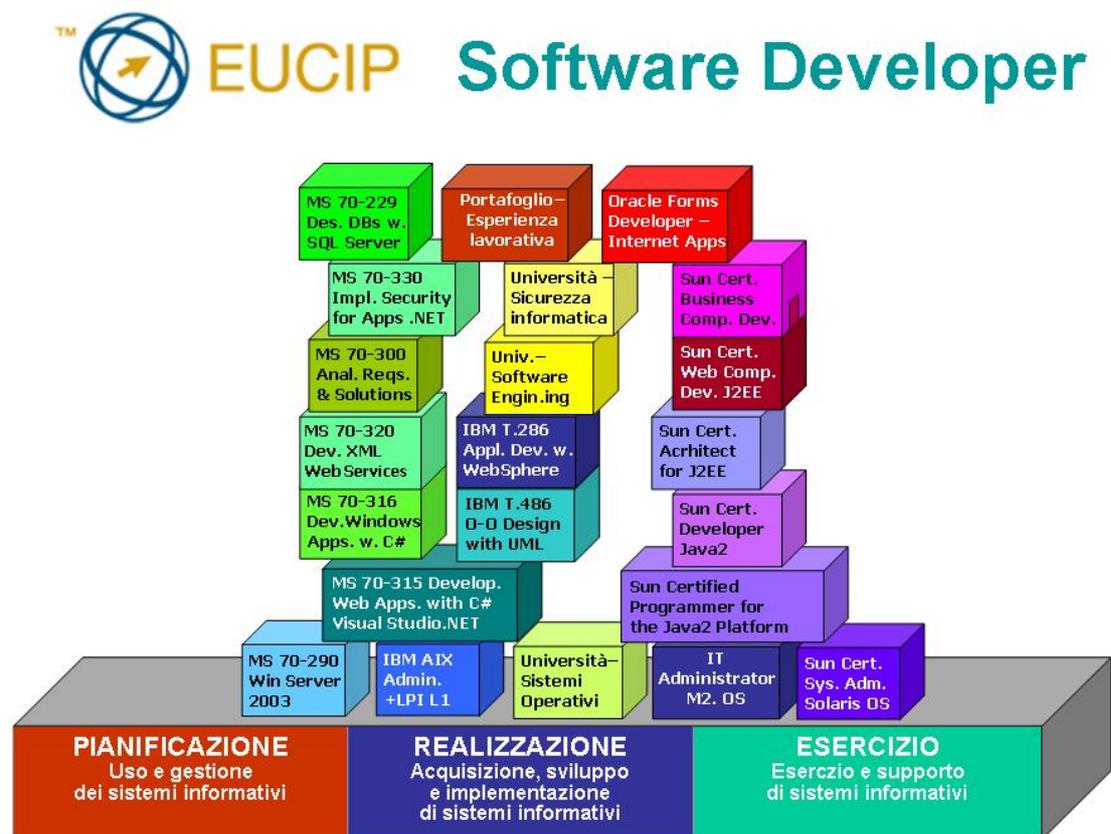


Figura 6: Esempio di combinazioni di moduli per una certificazione professionale EUCIP completa

Valutazione dell'esperienza lavorativa di un candidato

La certificazione EUCIP si rivolge sia ai nuovi entrati nel settore ICT che ai professionisti con esperienza.

Un tipico esempio del primo caso potrebbe essere un giovane candidato proveniente da una università tecnica, che tipicamente possiede un'esperienza pratica abbastanza limitata.

All'estremo opposto un candidato che non dispone di un titolo di studio legato all'IT (anche a livello basso) può comunque richiedere la certificazione EUCIP dopo aver operato per alcuni anni nel settore IT.

La misurazione delle competenze ottenute tramite l'attività lavorativa è ancora un problema complesso.

La ECVET (European Credit transfer system for Vocational Education and Training) propone un calcolo dei crediti basato su:

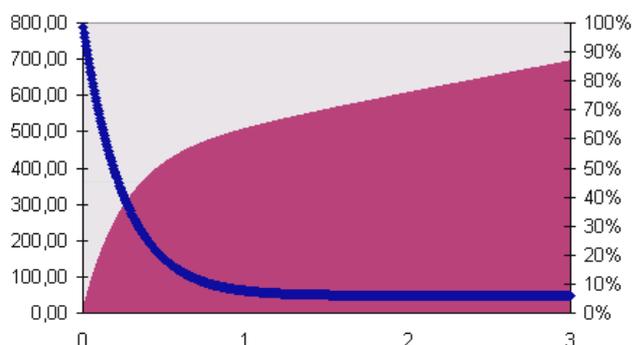
- carico di lavoro
- tempo di apprendimento delle nozioni
- risultati della formazione.

In conformità con questo approccio, EUCIP chiede a ciascun candidato che richiede la certificazione Professionale di descrivere le proprie esperienze di lavoro in termini di:

- **carico di lavoro** (media delle ore nette al giorno, giornate totali su un lavoro)
- contesto e compiti specifici svolti
- formazione esplicita (corsi), da considerare a parte.

L'organizzazione EUCIP quindi inferisce i **risultati formativi** applicabili misurando la rilevanza rispetto ai profili/categorie di competenze EUCIP.

Il **tempo di apprendimento** "teorico" verrà stimato nel modo illustrato nella figura seguente.



Il tempo di apprendimento viene stimato come percentuale esponenzialmente decrescente del carico di lavoro totale: a partire dal 100% del giorno 1, fino ad un asintotico X%.

Di conseguenza, il tempo di apprendimento accumulato cresce di più all'inizio, e successivamente il gradiente diventa stabile (e basso).

AITTS – il sistema Advanced IT Training System sostenuto dal governo federale tedesco – propone un approccio alternativo alla valutazione dell'esperienza lavorativa.

In questo sistema, la certificazione si basa su:

- descrizione dei processi standard
- cooperazione con terze parti (lavoratore, datore di lavoro, ente certificatore)
- evidenza documentale dei processi/compiti svolti, e conseguenti competenze acquisite.

Se un candidato EUCIP presenta dei documenti validati da AITTS, questi verranno presi in considerazione come moduli elettivi EUCIP accreditati, in misura proporzionale alla loro rilevanza al profilo professionale EUCIP selezionato.

Composizione di un portafoglio

La certificazione EUCIP Professionale prende in considerazione tre dimensioni fondamentali:

- precedenti studi formali (cioè corsi che portano a un titolo di studio finale), oltre alla formazione continua e ad attività di sviluppo professionale;
- certificazioni ottenute in precedenza (moduli elettivi);
- esperienze pratiche di lavoro.

Scopo del portafoglio è mostrare, sulla base delle esperienze maturate in queste tre dimensioni, il livello di conoscenza e competenze raggiunti dal candidato.

La commissione di esame EUCIP deve esaminare la *competenza teorica e pratica* presentata nel portafoglio del candidato, di conseguenza una documentazione completa e veritiera è fondamentale per superare l'esame EUCIP di livello elettivo.

Il candidato non verrà ammesso all'esame orale prima della revisione completa e dettagliata dei documenti e la risoluzione di tutti gli eventuali dubbi. Il candidato dovrebbe essere in grado di rispondere a qualsiasi domanda di dettaglio relativa al lavoro presentato, poiché durante l'esame orale verrà eseguito un controllo a campione particolarmente rigoroso dell'autenticità dei contenuti del portafoglio.

Il portafoglio deve comprendere i seguenti elementi:

- curriculum vitae del candidato in formato europeo standard (attualmente disponibile su <http://europass.cedefop.eu.int>);
- una descrizione di come si sono raggiunti i requisiti di conoscenza e competenza richiesti dal profilo EUCIP di livello elettivo (cioè quali qualifiche, esami, corsi ed esperienza progettuale sono stati selezionati per ottenere il numero necessario di punti EUCIP in ciascuna delle aree di competenza richieste);
- una copia di tutti i diplomi e certificati rilevanti;
- una descrizione di una ventina di pagine sull'esperienza di lavoro più significativa o progetti "tipo tesi", con allegati eventuali riferimenti ed esempi.

Le aree richieste dal syllabus di livello elettivo e che non vengono toccate dal portafoglio del candidato saranno molto probabilmente verificate nella seconda parte dell'esame orale (che consiste in domande aperte e in una discussione).

Sono disponibili per il candidato alcuni moduli standard per la preparazione del proprio portafoglio.

L'organizzazione EUCIP sottometterà alla commissione di esame un rapporto interno con i punti ottenuti in ciascun modulo dell'esame di livello Base.

La validità del certificato EUCIP Base potrebbe essere messa in questione se ottenuta da più di 36 mesi (cioè se la data del terzo esame superato è antecedente di più di tre anni dalla data di richiesta dell'esame di livello elettivo). La commissione di esame opererà a propria discrezione, valutando caso per caso, prendendo in considerazione le caratteristiche del profilo elettivo specifico richiesto dal candidato e tutte le esperienze di lavoro rilevanti maturate nel frattempo.

Regole per la valutazione del candidato

Le associazioni nazionali affiliate a EUCIP istituiscono delle commissioni di esame e definiscono un calendario esami per la certificazione EUCIP Professionale. Come indicato nelle scadenze specificate, i candidati interessati dovranno sottomettere il proprio portafoglio personale. Tutti i documenti verranno controllati da personale EUCIP, che potrà richiedere ai candidati correzioni e ulteriori spiegazioni se dovessero essere presenti delle ambiguità. All'accettazione del portafoglio il presidente della commissione di esame compilerà e firmerà un modulo di valutazione associato al portafoglio del candidato. Questa prima fase di valutazione, basata sui documenti presentati, avrà come risultato una stima preliminare che determina un punteggio minimo e massimo per ciascun candidato.

Poiché il punteggio finale varia tra 0 e 100 e la soglia minima per ottenere un risultato positivo è 60 punti, il processo di esame potrebbe concludersi con la prima fase di valutazione (se il punteggio massimo dato dal portafoglio è minore di 60, o non vengono

soddisfatte altre condizioni obbligatorie), oppure si procede con la seconda fase, cioè l'esame orale.

Durante la fase orale, la commissione di esame validerà ulteriormente il portafoglio e aggiungerà nuovi elementi di valutazione, come la verifica delle capacità comportamentali. Immediatamente dopo l'esame orale, la commissione di esame prenderà le decisioni su tutti gli aspetti aperti (quali la rilevanza degli studi o l'esperienza di lavoro relativamente al profilo) e calcolerà il punteggio finale, che dovrà essere nella stessa fascia di valori determinata nella prima fase⁵.

Se il punteggio finale è inferiore a 60, il candidato non ha superato l'esame, altrimenti si possono verificare due casi: se l'esperienza lavorativa del candidato soddisfa i requisiti del profilo, viene assegnato il titolo completo (quale Analista di Business EUCIP), altrimenti viene assegnato un titolo provvisorio (quale Assistente Analista di Business) come illustrato in precedenza.

Il punteggio verrà comunicato al candidato, ma non sarà reso pubblico.

Le seguenti regole definiscono come devono essere calcolati i punti EUCIP.

- Dimensioni e assegnazione generale dei punti:

1) Titolo di studio + formazione continua	0p..30p
2) Moduli accreditati EUCIP + altre certificazioni	28p..48p
3) Esperienza lavorativa	2p..32p

Vincolo: la somma non può superare i 100p totali.

1) Titolo di studio, formazione continua e sviluppo professionale

Non esiste una soglia generale minima per questa dimensione: si raccomanda una soglia a livello nazionale – ove applicabile – ad un livello ragionevolmente basso (quali 12-13 anni di scuola); inoltre, un “diploma secondario superiore” o titolo equivalente sembra essere un requisito legale in alcune nazioni per l’inizio di un apprendistato.

In ogni caso, valgono le seguenti regole:

- Rilevanza ICT degli studi scolastici
 - Qualità del diploma di laurea triennale e rilevanza per il Profilo Elettivo EUCIP
 - Rilevanza/qualità di un biennio ulteriore di studi
 - Ulteriori studi formali (quali PH.D.)
 - Formazione continua e sviluppo professionale.
- | | |
|--|----------|
| | 0p .. 8p |
| | 0p..18p |
| | 0p..12p |
| | 0p .. 6p |
| | 0p..12p |

Regole più specifiche possono essere definite a livello nazionale.

Vincolo: la somma non può superare i 30p totali per questa dimensione.

2) Moduli accreditati EUCIP e altre certificazioni

Il requisito minimo è il certificato EUCIP Base + almeno il 60% dei punti di certificazione del livello elettivo (esclusi i punti per le capacità comportamentali).

Valgono le seguenti regole:

- EUCIP Base
 - EUCIP Elettivo
- | | |
|--|---|
| | 12p..20p |
| | calcolato come 20p x soglia_superamento_media [60%..100%] |
| | 16p..32p |
- moduli elettivi, accreditati globalmente o a livello locale, presentano un punteggio fisso;

⁵ L'unica eccezione a questa regola avviene quando la commissione di esame decide all'unanimità che il candidato è decisamente non adatto al profilo elettivo; in tal caso il punteggio finale può essere portato a 55 punti anche se la valutazione iniziale aveva dato un punteggio minimo superiore a 60 punti.

altri moduli elencati nel portafoglio del candidato che non sono ancora stati accreditati possono essere sommati a discrezione [fino a un totale di 32], a condizione che:

- I. la fonte sia attendibile e possa essere verificata;
- II. la verifica delle competenze sia individuale e rigorosa;
- III. la commissione di esame determini un collegamento tra tali capacità e alcune categorie nel profilo elettivo che altrimenti non erano completamente coperte; i punti assegnati non possono superare la somma dei punti specificata per le categorie rilevanti.

Vincolo: la somma non può superare i 48p totali per questa dimensione.

3) Esperienza di lavoro

La soglia minima generale in questa dimensione è di 300 ore (cioè 2 mesi equivalenti a tempo pieno) in un lavoro collegato al profilo EUCIP; la combinazione tra durata e pertinenza deve dare come risultato almeno 2 punti, come illustrato qui di seguito.

Una soglia minima più elevata e specifica per l'esperienza pratica viene indicata per ogni profilo elettivo; se questo secondo requisito non viene soddisfatto, la certificazione EUCIP Professionale può essere assegnata in via provvisoria, consentendo così al candidato di entrare nella professione e accrescere la pratica richiesta.

In ogni caso, quando si valuta il curriculum del candidato valgono le seguenti regole:

- Espliciti eventi di formazione durante il periodo lavorativo possono essere considerati a parte (in particolare quando portano a una qualifica riconosciuta – si vedano i punti 1 e 2 precedenti) oppure essere espressi come percentuale del tempo di lavoro e venire inseriti di conseguenza in una formula.
- I periodi di lavoro devono essere separati quando hanno avuto una durata superiore ai 6 mesi e
- si è verificato un “cambio di contesto” (nuovo datore di lavoro) o
- si è verificato un cambio significativo di ruolo
- Per ciascun periodo di lavoro (nella corretta sequenza temporale) devono essere estratti/calcolati i seguenti elementi:
 - IV. durata (numero di giorni di calendario, lordi) e intensità (giorni netti di lavoro all'anno)
 - V. carico di lavoro (ore medie lavorative x giorni di lavoro netti)
 - VI. tempo standard di apprendimento e punti teorici inferiti, calcolati attraverso un foglio di calcolo che applica i concetti descritti al paragrafo 2.3
- Per ciascun periodo di lavoro la commissione di esame deve decidere un fattore di pertinenza [che varia da 1 a 7] che deve essere moltiplicato per il 10% dei punti teorici
- La somma dei punti risultanti per tutti i periodi fornisce il punteggio totale dell'esperienza

Vincolo: la somma non può superare i 32p totali per questa dimensione.

6.3 Le certificazioni EUCIP IT Administrator

Le certificazioni IT Administrator sono articolate in:

- o una certificazione di base, IT Administrator Fundamentals;
- o certificazioni specialistiche per le diverse aree dell'infrastruttura IT.

I test da superare sono definiti a livello internazionale e sono identici in tutti i Paesi dell'Unione Europea.

Tutti i test sono disponibili in lingua italiana e inglese (la lingua deve essere verificata/concordata con il Centro di Competenza presso il quale si intende sostenere l'esame).

Le certificazioni EUCIP IT Administrator sono "vendor independent" e le competenze previste dai sillabi non sono legate a specifiche tecnologie, tuttavia alcune domande dei test di verifica delle competenze fanno riferimento ad ambienti operativi specifici.

L'esame di certificazione IT Administrator Fundamentals consiste in un test di 60 "domande" (quesiti o attività erogate con un sistema automatizzato); il candidato ha a disposizione 90 minuti per rispondere e supera l'esame se risponde in modo corretto ad almeno 39 domande (65%). Le domande consistono in quesiti a risposta multipla e in simulazioni degli ambienti operativi.

Le certificazioni IT Administrator specialistiche sono le seguenti:

- Hardware del PC
- Sistemi operativi
- LAN e servizi di rete
- Uso esperto della rete
- Sicurezza informatica

Per le certificazioni specialistiche sono previste prove teoriche (domande a risposta multipla) e pratiche (configurazione e attività "dal vivo" sui sistemi).

Numero di domande/attività, tempo massimo disponibile per ogni test e percentuale minima di risposte esatte per superare i test sono illustrati in Tabella 6.

Modulo	Prove teoriche			Prove pratiche		
	N° domande	Tempo (min.)	% superamento	N° attività	Tempo (min.)	% superamento
1 Hardware	60	90'	60%	-	-	-
2 Sistemi Operativi	30	60'	70%	15	60'	70%
3 Servizi di Rete	30	60'	70%	15	60'	70%
4 Uso Esperto delle Reti	30	60'	70%	10	60'	70%
5 Sicurezza	30	60'	70%	10	60'	70%

Tabella 6: Informazioni sui test e loro superamento

A scelta del candidato e in accordo con il Centro di Competenza presso il quale si sostengono gli esami, i test relativi ai moduli 2 e 3 possono far riferimento ad ambiente o Windows o Linux o ad entrambi; i test relativi ai moduli 4 e 5 fanno sempre riferimento ad ambienti eterogenei.