



Osservatorio delle Competenze Digitali 2015

L'investimento per un futuro che è già presente
Dati, scenari e proposte per l'Italia digitale



Realizzato da

.....
NetConsulting cube
OD&M Consulting

Progetto grafico e impaginazione

.....
Ma&Mi Srl

Introduzione

Le nuove tecnologie stanno trasformando il modo di operare di aziende private ed enti pubblici, offrendo un'opportunità concreta di intercettare in maniera più efficace il consumatore/cittadino digitale, conseguire maggiore efficienza interna, migliorare la capacità di fare business e competere, migliorare i servizi pubblici.

Cambiano il modus operandi e le regole della competizione di tutti i settori, portando alla ridefinizione di modelli di business, alla creazione di nuovi prodotti e servizi "intelligenti", allo sviluppo di nuove filiere ed ecosistemi dell'innovazione.

Imprese e pubbliche amministrazioni si trovano a riconsiderare le proprie competenze interne e a promuovere un cambiamento culturale in logica digitale. Il livello di cultura digitale del Paese influenza, infatti, il livello di innovazione: senza azioni mirate su cittadini, studenti, lavoratori pubblici e privati, specialisti ICT, senza un reale salto di qualità della cultura digitale del Paese, l'innovazione sarà a rischio.

Una cultura digitale diffusa è, quindi, **presupposto necessario perché si inneschi una trasformazione digitale** in qualunque ecosistema.

Diverse sono le declinazioni del concetto di cultura digitale. In generale, si possono distinguere almeno tre grandi categorie: chi utilizza il digitale come utente; chi con il digitale valorizza, inventa, innova prodotti, processi e servizi; chi il digitale lo sviluppa, i professionisti.

Oggi, a tutte queste categorie si richiede cultura e competenze digitali, concetti strettamente correlati: le competenze digitali sono il punto cruciale di un percorso di crescita e rappresentano un tassello fondamentale del cambiamento culturale.

Alla luce di queste considerazioni, nell'ottica di affrontare in tutte le sue declinazioni l'evoluzione delle competenze e della cultura digitale nel nostro Paese, la seconda edizione dell'Osservatorio delle Competenze Digitali si basa su rilevazioni realizzate su diversi target:

- Imprese appartenenti al settore ICT
- Professionisti ICT
- Imprese utenti di tecnologie
- Pubblica Amministrazione Centrale e Locale
- Società ICT in house di Regioni e Province Autonome

Ai risultati dell'analisi delle competenze specialistiche dei suddetti target, si aggiungono contributi volti ad evidenziare la necessità di un'evoluzione delle competenze anche tra i "non specialisti ICT", competenze digitali per tutti i lavoratori e competenze di e-leadership, con un particolare focus sulla Pubblica Amministrazione.

L'iniziativa, promossa da AgID, AICA, Assinform, Assintel e Assinter, vuole dare evidenza dei risultati emersi dall'analisi sul campo - trend tecnologici che più impattano sulle competenze, competenze attuali e in evoluzione, gap e azioni intraprese per farvi fronte, ruolo del sistema formativo, ruolo dell'e-Leadership, iniziative di formazione promosse dal Terzo Settore, impatto degli ultimi interventi governativi (Jobs Act e Riforma della Scuola) sulle competenze, dinamica delle retribuzioni nel settore ICT - **ma soprattutto vuole fornire elementi di riflessione** al sistema delle imprese e alla Pubblica Amministrazione, agli operatori ICT, **nell'ottica di delineare percorsi di cambiamento e creare un ecosistema a valore che permetta di sfruttare meglio il potenziale delle nuove tecnologie.**

Premessa

“La trasversalità della rivoluzione digitale determina la necessità che si diffonda una cultura digitale a tutti i livelli, partendo dalla Scuola, verso cui noi abbiamo da sempre profuso un impegno particolare. Questo impegno si deve estendere alla formazione di nuove competenze digitali da diffondere nella società, nelle imprese e nelle amministrazioni pubbliche, attraverso l’elaborazione di una visione strategica di e-leadership innovativa in grado di promuovere nel nostro Paese sviluppo e nuova occupazione. Riteniamo che questo Osservatorio contribuisca in maniera decisiva a indicare le direttrici di questo processo.”

Bruno Lamborghini, Presidente Aica

“Qualcuno l’ha definita “la Società della Conoscenza” e, in effetti, i saperi in costante evoluzione e la formazione continua, sono alla base della nostra crescita economica e sociale. Non a caso Assinform, nel suo Manifesto “Digitale per Crescere”, ha posto l’Education come prima di 7 priorità per creare efficienza competitività e benessere. La cultura dell’innovazione, insieme alle competenze relative alle tecnologie e ai servizi dell’informazione e della comunicazione, devono riguardare tutti, anche le categorie più svantaggiate. L’Osservatorio, realizzato insieme all’Agenzia per l’Italia Digitale, ci consente di acquisire la giusta consapevolezza della rilevanza di un tema che sempre più interessa i Governi Centrale e Locali.”

Agostino Santoni, Presidente Assinform

“Agganciare il treno della ripresa è una sfida che il Paese oggi deve cogliere, puntando sull’Innovazione come nuovo gene che attivi una mutazione profonda. La Trasformazione Digitale in atto ci impone una titanica operazione per creare e diffondere cultura digitale, in modo che diventi la corrente di un fiume in cui far scorrere ogni nostra attività, dai processi aziendali all’approccio al cliente, dai rapporti con la PA alle commodity di ogni giorno. Per fare questo dobbiamo partire dalle competenze digitali, attraverso un sistema che crei ponti concreti fra la loro formazione e il mondo del lavoro.”

Giorgio Rapari, Presidente Assintel

“La realizzazione degli obiettivi di sistema che l’Agenda digitale impone ormai incalza ogni settore produttivo e di governance del Paese, con spinte che arrivano non da ultimo da oltre i confini nazionali. La promozione e valorizzazione delle risorse umane in gioco è un passaggio obbligato che, come Assinter Italia, crediamo fortemente non possa prescindere dai rapporti con il mercato. Per queste ragioni, siamo felici di poter contribuire anche quest’anno all’Osservatorio inter-associativo delle Competenze Digitali.”

Clara Fresca Fantoni, Presidente Assinter Italia

6.3. Le relazioni con il mondo della formazione specialistica	66
6.4. Jobs Act e Riforma della Scuola: quale impatto sulle competenze digitali	69
6.5. L'offerta di competenze digitali proveniente dal Terzo Settore	72
CAPITOLO 7 • POLICIES & ACTIONS	74
CAPITOLO 8 • RETRIBUZIONI E POLITICA RETRIBUTIVA	76
8.1. Le retribuzioni in Italia	76
8.2. Le retribuzioni nel settore ICT	77
8.3. Considerazioni in tema di politica retributiva	78
8.4. L'Indagine Retributiva 2015	79
8.5. Schede retribuzioni nel settore ICT	81
8.6. Nota metodologica	102
8.7. Il database di OD&M	103
8.8. Allegato A - Matrice per la definizione della dimensione aziendale	104
CAPITOLO 9 • APPENDICE 1 - MAPPA DELLE COMPETENZE E-CF	104
CAPITOLO 10 • APPENDICE 2 - COMPETENZE PRESENTI E PREVISTE	110
CAPITOLO 11 • APPENDICE 3 - MAPPA DEI PROFILI ICT	114
 INDICE DELLE FIGURE	
FIGURA 1 • I nuovi paradigmi tecnologici che abilitano la Digital Transformation nelle Aziende	15
FIGURA 2 • La metodologia alla base dell'Osservatorio - settore ICT e realtà Utenti	16
FIGURA 3 • European e-Competence Framework versione 3.0 visione di insieme	18
FIGURA 4 • Le competenze digitali per il lavoro	20
FIGURA 5 • Il Syllabus	23
FIGURA 6 • Composizione del panel analizzato	24
FIGURA 7 • I trend tecnologici oggetto di investimenti da parte delle aziende clienti 2015/2016	25
FIGURA 8 • Trend tecnologici a maggior impatto sulle competenze del settore ICT	25
FIGURA 9 • Titolo di studio delle risorse ICT presenti in Azienda - Aziende ICT	26
FIGURA 10 • Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenze del Framework Europeo 3.0	26
FIGURA 11 • I profili ICT presenti in Azienda - Aziende ICT	27
FIGURA 12 • Criticità di introduzione di nuove competenze nelle 5 macro-aree (Framework Europeo 3.0) - Aziende ICT	28
FIGURA 13 • Profili ICT più difficili da reperire/formare - Aziende ICT	29
FIGURA 14 • I canali di reclutamento delle competenze digitali necessarie alle Aziende ICT	30
FIGURA 15 • Principali difficoltà che le Aziende ICT incontrano nel reperire nuove competenze	30
FIGURA 16 • Azioni che le Aziende ICT intraprendono/intendono intraprendere per gestire l'evoluzione delle competenze digitali	31
FIGURA 17 • Giornate dedicate alla formazione tecnologica e modalità di finanziamento - Aziende ICT	31
FIGURA 18 • Ruolo/importanza delle certificazioni informatiche e ambiti in cui le certificazioni sono fondamentali - Aziende ICT	32
FIGURA 19 • Tipologie di certificazioni in cui le aziende ICT stanno investendo/intendono investire	32

FIGURA 20 ● Il campione dei professionisti ICT - distribuzione per titolo di studio e settore di attività	33
FIGURA 21 ● Il campione dei professionisti ICT - distribuzione per dimensione d'impresa e settore di attività	34
FIGURA 22 ● Confronto tra profili dichiarati e profili di prossimità calcolati	35
FIGURA 23 ● I 5 profili più diffusi e i 5 più rari in area Offerta IT - grandi aziende (>250 addetti) - % di professionisti che soddisfano i requisiti di competenza per il profilo	36
FIGURA 24 ● I 5 profili più diffusi e i 5 più rari in area Domanda IT - grandi aziende (>250 addetti) - % di professionisti che soddisfano i requisiti di competenza per il profilo	36
FIGURA 25 ● Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenze	37
FIGURA 26 ● Le competenze più diffuse e le meno diffuse tra i professionisti in area Offerta IT - % di professionisti che "possiede" la competenza - la conosce e/o ne ha esperienza	37
FIGURA 27 ● Le competenze più diffuse e le meno diffuse tra i professionisti in area Domanda IT - % di professionisti che "possiede" la competenza - la conosce e/o ne ha esperienza	38
FIGURA 28 ● Gap dell'indice di competenza nelle grandi aziende italiane rispetto al totale Italia	39
FIGURA 29 ● Gap dell'indice di competenza nelle grandi aziende italiane rispetto a quelle europee	40
FIGURA 30 ● Gap dell'indice di competenza nelle grandi aziende italiane per settore	41
FIGURA 31 ● Caratteristiche del panel delle Aziende Utenti	42
FIGURA 32 ● Caratteristiche del panel degli Enti Pubblici	43
FIGURA 33 ● Trend tecnologici su cui le Aziende Utenti stanno investendo/intendono investire nel 2015/2016	43
FIGURA 34 ● Trend tecnologici ad elevato impatto sulle competenze delle Aziende Utenti - Valori % su totale aziende con investimenti medi/elevati	44
FIGURA 35 ● Trend tecnologici su cui gli Enti stanno più investendo/intendono investire nel 2015/2016	44
FIGURA 36 ● Trend tecnologici con impatto medio/elevato sulle competenze degli Enti - Valori % su totale enti con investimenti medi/elevati	45
FIGURA 37 ● Titolo di studio delle risorse ICT presenti in Aziende Utenti/Enti	46
FIGURA 38 ● Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenze nelle Aziende Utenti	46
FIGURA 39 ● Profili ICT presenti nelle Aziende Utenti	47
FIGURA 40 ● Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenze presso gli Enti Pubblici	48
FIGURA 41 ● Profili ICT presenti nella PAC	48
FIGURA 42 ● Profili ICT presenti nella PAL	49
FIGURA 43 ● Criticità di introduzione/sviluppo di nuove competenze nelle 5 macro-aree nelle Aziende Utenti	50
FIGURA 44 ● Profili ICT più critici da introdurre/formare nelle Aziende Utenti	50
FIGURA 45 ● Criticità di introduzione/creazione di nuove competenze nelle 5 macro-aree presso gli Enti	51

FIGURA 46 ● Profili ICT più critici da introdurre/formare nella PAC	51
FIGURA 47 ● Profili ICT più critici da introdurre/formare nella PAL	52
FIGURA 48 ● Canali di reclutamento delle competenze digitali nelle realtà Utenti	53
FIGURA 49 ● Principali difficoltà nel reperire nuove competenze - Aziende Utenti e PA	53
FIGURA 50 ● Azioni intraprese/previste per gestire l'evoluzione delle competenze digitali - Aziende Utenti ed Enti	54
FIGURA 51 ● Giornate pro capite dedicate alla formazione e modalità di finanziamento - Aziende Utenti e PA	54
FIGURA 52 ● Trend tecnologici su cui le Società in house di Regioni e Province Autonome stanno più investendo/intendono investire nel 2015/2016	55
FIGURA 53 ● Titolo di studio delle risorse ICT presenti nelle Società in house di Regioni e Province Autonome	56
FIGURA 54 ● Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenze presso le Società in house di Regioni e Province Autonome	56
FIGURA 55 ● I profili critici nelle Società in house di Regioni e Province Autonome	57
FIGURA 56 ● Canali di reclutamento delle competenze digitali nelle Società in house di Regioni e Province Autonome	57
FIGURA 57 ● Azioni intraprese/previste per gestire l'evoluzione delle competenze digitali nelle Società in house di Regioni e Province Autonome	59
FIGURA 58 ● Le relazioni delle Società in house di Regioni e Province Autonome con le Università	59
FIGURA 59 ● Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - Aziende ICT	60
FIGURA 60 ● Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - Aziende Utenti	61
FIGURA 61 ● Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - PA Centrale	61
FIGURA 62 ● Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - PA Locale	62
FIGURA 63 ● Relazioni con l'Università e tipologia di iniziative volte a favorire percorsi di formazione - Aziende ICT	63
FIGURA 64 ● Relazioni e iniziative con Istituti Tecnici/Istituti di Scuola di Istruzione Secondaria - aziende ICT	63
FIGURA 65 ● Relazioni con l'Università e tipologia di iniziative volte a favorire percorsi di formazione - Aziende Utenti ed Enti Pubblici	64
FIGURA 66 ● Relazioni con Istituti Tecnici/istituti di scuola di istruzione secondaria - Aziende Utenti ed Enti Pubblici	64
FIGURA 67 ● Conoscenza dei percorsi formativi degli ITS e degli IFTS - Aziende ICT	67
FIGURA 68 ● Conoscenza dei percorsi formativi degli ITS e degli IFTS - Aziende Utenti	67
FIGURA 69 ● Impatto del «Jobs Act» e della Riforma della Scuola - Aziende ICT	70
FIGURA 70 ● Impatto del «Jobs Act» e della Riforma della Scuola - Aziende Utenti	70

INDICE DELLE TABELLE

TABELLA 1 ● RTA Media generale - Trend 2014 - 2013	76
TABELLA 2 ● RTA Media Dirigenti - Trend 2014 - 2010	77
TABELLA 3 ● RTA Media Quadri - Trend 2014 - 2010	78
TABELLA 4 ● RTA Media Impiegati - Trend 2014 - 2010	78
TABELLA 5 ● Profili professionali ed associazione con classificazione e-CF, EUCIP e IWA	79
TABELLA 6 ● European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze PLAN	104
TABELLA 7 ● European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze BUILD	105
TABELLA 8 ● European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze RUN	106
TABELLA 9 ● European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze ENABLE (parte 1)	107
TABELLA 10 ● European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze ENABLE (parte 2)	108
TABELLA 11 ● European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze MANAGE	109
TABELLA 12 ● Competenze presenti e previste nelle Aziende ICT	110
TABELLA 13 ● Competenze presenti e previste nelle Aziende Utenti	111
TABELLA 14 ● Competenze presenti e previste negli Enti della PAC	112
TABELLA 15 ● Competenze presenti e previste negli Enti della PAL	113
TABELLA 16 ● European ICT Professional Skills - parte 1	114
TABELLA 17 ● European ICT Professional Skills - parte 2	115
TABELLA 18 ● European ICT Professional Skills - parte 3	116
TABELLA 19 ● European ICT Professional Skills - parte 4	117

Executive Summary

La Digital Transformation, abilitata dalle nuove tecnologie, sta trasformando il modo di operare di imprese e pubbliche amministrazioni. **Le diverse organizzazioni si trovano a riconsiderare le proprie competenze interne e a promuovere un cambiamento culturale in logica digitale.**

Rendere disponibili i fondamenti di cultura e competenze digitali, non limitati agli aspetti tecnici ma estesi a quelli culturali, è fondamentale per creare la consapevolezza necessaria ad affrontare i cambiamenti generati dal digitale. Da qui la necessità di parlare di "cultura digitale", in cui rientrano le competenze dei professionisti ICT ma anche quelle necessarie a tutti i lavoratori, le competenze di e-Leadership e quelle per la cittadinanza digitale.

La seconda edizione dell'**Osservatorio si concentra soprattutto sui professionisti ICT**, sulla base di analisi sul campo su diversi target, vuole:

- dare evidenza della situazione attuale delle competenze presso il sistema dell'offerta e della domanda ICT - sulla base dell'European e-Competence Framework 3.0 - delle azioni che nelle singole organizzazioni e a livello di sistema Paese si stanno mettendo in atto a supporto di un'evoluzione delle competenze, di specialisti ICT e non solo, agendo anche a livello normativo e sul sistema formativo;
- fornire elementi di riflessione nell'ottica di delineare percorsi di cambiamento e creare un ecosistema a valore che permetta di sfruttare meglio il potenziale delle nuove tecnologie.

Nelle prossime edizioni si cercherà di monitorare quantitativamente anche le competenze digitali dei non professionisti ICT. Considerando che la vera sfida del Paese è quella di alzare il livello diffuso di "consapevolezza digitale", bisognerà preoccuparsi di come "misurare" gli effetti delle azioni che dovranno essere implementate per colmare gap di competenze anche tra i non professionisti ICT.

L'analisi sul campo, non a caso, si basa sull'**e-CF**: il framework rappresenta una **prima significativa risposta alle esigenze di standardizzazione** delle attività dei professionisti ICT, per la formazione e lo sviluppo delle competenze digitali in Italia come nel resto d'Europa.

Diversi i messaggi che emergono dalle analisi realizzate nell'ambito dell'Osservatorio.

In generale, vi è **consapevolezza**, sia nelle aziende ICT che nelle realtà utenti, **dell'impatto significativo della Digital Transformation sulle competenze ICT**, e sulla necessità di farle evolvere soprattutto su spinta di alcuni trend: Mobile, Digitalizzazione di flussi e processi, Business Analytics, IoT, Cloud Computing, evoluzioni Web, Pagamenti Elettronici.

Emerge come una cultura digitale sia necessaria in qualsiasi lavoro, quelli che eccellono nel suo utilizzo, rappresentano gli e-leader. L'e-Leadership caratterizza una figura che arricchisce la cultura digitale di particolari attitudini - manifestazioni di vocazione e talento - riconducibili alla capacità di immaginare il cambiamento, a volte anche in maniera radicale, e di contestualizzarlo nell'organizzazione (Pubblica Amministrazione, Scuola, Azienda). Le competenze digitali per la Pubblica Amministrazione sono essenziali per il processo di modernizzazione del Paese, chi ha la responsabilità di guidare la Pubblica Amministrazione è chiamato a svolgere la funzione di centro propulsore del cambiamento.

Quali le attuali competenze? Buona la presenza di laureati sia nel sistema offerta (oltre il 50% di laureati nelle aziende ICT) sia lato utenti (più del 50% nella PAC, 36% nella PAL e 40% nelle Aziende). Ingegneria Informatica e Informatica/Scienze dell'Informazione le lauree più presenti. I diplomati mostrano una soddisfacente capacità di rispondere alle esigenze "digitali" delle diverse organizzazioni, fatta eccezione per la PAC, che è anche il target con una minore percentuale di risorse diplomate.

I primi aspetti negativi dell'analisi emergono mappando le competenze presenti nelle diverse organizzazioni con le cinque macro-aree di competenza del framework e-CF 3.0 (Plan, Build, Run, Enable, Manage), soprattutto lato utenti:

- nelle aziende ICT, sulla base di quanto dichiarato, il livello di copertura nelle 5 macro-aree è del 73% circa;
- il 21% degli specialisti ICT ritiene di possedere le competenze necessarie al ruolo che dichiara di ricoprire; il livello di copertura delle 5 macro - aree supera il 70% (75% dei professionisti che operano nell'ambito dell'offerta IT; 72,6% per quelli appartenenti alla domanda IT);
- nelle aziende utenti si arriva ad un livello di copertura del 48%;

- la Pubblica Amministrazione Centrale copre mediamente il 41% delle competenze, la Pubblica Amministrazione Locale il 37%. All'interno della Pubblica Amministrazione Locale, le società ICT in house di Regioni e Province Autonome arrivano ad una copertura del 67%.

Se l'area Run rappresenta quella più coperta in termini di competenze presenti, Enable e Manage sono gli ambiti più carenti, aspetto preoccupante considerando che si tratta di aree di competenze più di altre necessarie ad abilitare percorsi di Digital Transformation.

Vi sono dei gap di competenze ma anche consapevolezza e intenzione di colmarli: le aree in cui si riscontrano le maggiori criticità sono anche quelle su cui si stanno indirizzando azioni di potenziamento delle competenze.

I profili più critici:

- nelle aziende ICT sono l'**ICT Security Specialist**, l'**Enterprise Architect**, il **Business Analyst**, quest'ultimo soprattutto nelle medio-piccole realtà;
- nelle aziende utenti il **CIO**, in primis, seguito da **ICT Security Manager**, **Database Administrator**, **Digital Media Specialist**;
- il **CIO** è un profilo fortemente critico anche nel settore pubblico (in tutti gli Enti Centrali e in più dell'80% di quelli Locali). Gli Enti Centrali indicano tra i profili più difficili da introdurre anche l'**Enterprise Architect** e il **Business Information Manager**, seguiti da **ICT Consultant**, **Business Analyst**;
- nella PAL, dopo il **CIO**, le maggiori criticità riguardano figure quali **Enterprise Architect**, **ICT Security Manager**, **Digital Media Specialist**. Nelle società ICT in house di Regioni e Province Autonome, Enterprise Architect e ICT Security Manager risultano invece più critici del **CIO**.

L'introduzione e l'evoluzione di competenze e profili rappresenta una criticità soprattutto nelle realtà utenti, per diversi fattori: **budget limitati**, **contesto regolatorio** (blocco delle assunzioni in ambito pubblico), **mismatch tra domanda ed offerta** di competenze sul mercato.

I **canali di reclutamento** più diffusi sono diversi nei vari target analizzati: tra le aziende ICT prevale il **network personale/professionale** (utilizzato dal 70% circa delle aziende interpellate), le aziende utenti ricorrono soprattutto a **società di ricerca e selezione** e di head hunting, per i profili più alti (più del 50% delle aziende utenti), nella Pubblica Amministrazione si ricorre soprattutto al **concorso pubblico** (100% della PAC e oltre l'80% della PAL).

L'evoluzione delle competenze interne si basa soprattutto sul Training on the job (oltre il 90% degli Enti Centrali, 75% di quelli Locali, 80% delle aziende utenti, 87% delle aziende ICT). Fanno eccezione le società ICT in house di Regioni e Province Autonome, realtà che più di tutte le altre ricorrono a corsi di formazione sia esterni, sia interni all'azienda.

Per quanto riguarda le giornate dedicate alla formazione, la media è di 6,2 giornate annue pro-capite nelle aziende ICT, 4 nella Pubblica Amministrazione, 3 nelle aziende utenti.

Nelle aziende ICT (80% dei rispondenti), particolare importanza assumono le **certificazioni informatiche** (su tecnologie/soluzioni proprietarie, di processo, in ambito Security e di Project Management) come **strumento di aggiornamento permanente**, per soddisfare requisiti tecnici e di compliance, sempre più stringenti nella partecipazione a gare pubbliche e private. Mantenere aggiornate le certificazioni informatiche rappresenta spesso una criticità per tempo e costi da dedicare al loro mantenimento/aggiornamento.

Nello sviluppo delle nuove competenze digitali, il sistema formativo sarà chiamato a giocare un ruolo sempre più determinante: **Scuola e Università dovranno rivedere e adeguare la propria offerta formativa** ad un mercato del lavoro che necessita sempre più di professionalità digitali.

Ingegneria Informatica, Informatica/Scienza dell'Informazione, altri indirizzi di Ingegneria sono **le lauree** che, sia nel sistema dell'offerta ICT sia lato domanda, **rispondono meglio alle esigenze** ed evoluzioni "digitali" che le diverse organizzazioni si trovano ad affrontare.

Il 60%, sia delle aziende (ICT e utenti) sia degli Enti Pubblici, **dichiara** di avere **rapporti continuativi con il mondo accademico**. I rapporti con le Università sono prevalentemente finalizzati ad assorbire risorse già formate per attività di stage, supporto a tesi di laurea sperimentali. Poche le realtà che partecipano ai comitati di indirizzo dei corsi di studio presso alcune Università.

Da valutare, anche in questi pochi casi, se si tratti di sola rappresentanza o di un ruolo attivo nell'indirizzare i percorsi di studio nella fase di consultazione prevista per l'avvio o la modifica dei corsi.

I rapporti con gli Istituti Tecnici/Istituti di Scuola di Istruzione Secondaria risultano, invece, **meno diffusi**: solo il 27,3% delle aziende ICT e il 22% di aziende utenti ed Enti Pubblici. Di fatto, questi rapporti si **concretizzano in percorsi di alternanza scuola-lavoro**. In particolare per le PMI, la risposta dell'istruzione tecnica è fondamentale, di conseguenza, il Paese deve assecondare una crescita qualitativa dell'istruzione tecnica in informatica.

Basso risulta il **livello di conoscenza dell'offerta di formazione specialistica** (percorsi formativi ITS e IFTS), sia da parte delle aziende del settore ICT, sia da parte delle aziende utenti e degli enti pubblici. Chi fa ricorso a questi strumenti formativi poco sfruttati, tuttavia, li ritiene validi ed efficaci. Ancora una volta per le PMI, il canale degli ITS appare eccellente ma numericamente poco significativo.

L'Osservatorio si è posto anche l'obiettivo di focalizzare gli impatti, sulla domanda e l'offerta di competenze digitali, delle recenti iniziative promosse dal Governo: il Jobs Act e La Buona Scuola.

Sia le aziende del settore ICT sia le organizzazioni utenti ritengono che il **Jobs Act possa facilitare l'ingresso di nuove competenze, anche digitali**, nelle loro strutture, mentre attribuiscono alla **Riforma della Scuola** un ruolo più incisivo nella formazione delle competenze digitali, su spinta di strumenti come l'alternanza scuola-lavoro, **un'opportunità per le scuole di avvicinarsi al mondo del lavoro** e conoscere le reali esigenze in termini di competenze necessarie.

In tema di formazione/evoluzione di competenze digitali, negli ultimi anni, è divenuta sempre più ampia l'offerta di sostegno proveniente dal **Terzo Settore**. Quest'ultimo ha assunto con forza l'impegno della **promozione del pensiero computazionale** a supporto della creazione di una cittadinanza digitale, nazionale ed europea. Diverse sono le iniziative che vanno in questa direzione, sia a livello nazionale che internazionale (CoderDojo, Programma il Futuro, ABCDigital, Generazioni Connesse, Eu Code Week).

AICA, Assinform, Assintel e Assinter, impegnate per creare il nostro futuro digitale, **chiedono che questo tema abbia più rilievo nelle politiche dei Governi Centrale e Locali**, soprattutto in termini di politiche e azioni per la formazione e le competenze digitali.

I dati dell'Osservatorio evidenziano come in Italia la cultura e le competenze digitali non riescano a tenere il passo con la società e l'economia digitali, da qui la necessità di rinnovare e rafforzare l'impegno per l'Education, realizzando una serie di interventi ed azioni riconducibili a 4 ambiti di riferimento: **i Cittadini, le Pubbliche Amministrazioni e le Istituzioni, le Imprese, la Scuola**.

Le politiche da sviluppare e le azioni da realizzare dovranno basarsi su un approccio multisettoriale e multistakeholder che, a partire dalla scuola, interessi la società nel suo complesso per:

- favorire la diffusione di "Cultura e Competenze Digitali" nei diversi ambiti con il ricorso all'e-CF;
- migliorare la sensibilizzazione sulle competenze digitali;
- seguire l'evoluzione da "Alternanza Scuola-Lavoro" verso una più realistica "Transizione Scuola-Lavoro"; costituire un tavolo tra il MIUR e il mondo delle associazioni promotrici dell'Osservatorio per la definizione di una rinnovata normativa su IFTS del settore ICT e Digitale;
- realizzare una piattaforma nazionale dei contenuti didattici, coordinata dal MIUR;
- promuovere attività di tutoraggio extra curricolari;
- adeguare strumenti consolidati ed emergenti di convalida e riconoscimento delle competenze;
- sostenere le imprese, i contesti di insegnamento e di apprendimento innovativi, anche con agevolazioni e/o sgravi;
- coinvolgere i docenti sui temi del digitale;
- favorire la definizione dei percorsi di formazione accademici tramite la costituzione di un tavolo tra il MIUR e il mondo delle associazioni di categoria rappresentative dell'offerta ICT e Digitale;
- supportare una maggiore specializzazione dell'ambiente dell'istruzione e accademico rispetto ai bisogni del mondo del lavoro;
- avviare una piattaforma aperta a tutte le parti interessate (insegnanti, discenti, famiglie, comunità digitali, partner economici e sociali) volta a registrare e a valutare il livello digitale degli istituti di istruzione.

Nell'Osservatorio si è voluto dare evidenza della dinamica delle **retribuzioni nel settore ICT**. Esse **evidenziano livelli e trend diversificati per categoria** professionale e **comparto** di appartenenza: chi opera nelle società di progettazione di computer e altri apparati (Informatica, elettronica) percepisce una retribuzione media superiore rispetto a chi lavora in società che producono software e forniscono servizi e consulenza (Consulenza e Servizi ICT) per tutte le categorie professionali.

Chi lavora nelle imprese di **Consulenza e Servizi ICT** conferma anche nel 2014, come negli scorsi anni, di percepire **retribuzioni più basse rispetto alla media generale**: le differenze vanno dal -9,7% nel caso dei dirigenti al -2,5% per gli impiegati.

Per quanto riguarda gli occupati nelle imprese di Informatica ed Elettronica, le retribuzioni sono leggermente più basse rispetto alla media generale per quanto riguarda dirigenti (-1,2%) e quadri (-2,9%), mentre sono più alte per gli impiegati (+3,6%), andamento che è confermato per tutto il quinquennio 2010-2014.

Per quanto riguarda le specifiche professioni dell'ICT:

- tra i dirigenti, la figura che ottiene la retribuzione media nettamente più elevata per tutto il quinquennio è il Direttore Sistemi Informativi;
- per i quadri, nel 2014 si posiziona al primo posto il Responsabile Commerciale, che supera di poco il Key Account Manager;
- fra gli impiegati, ad ottenere la retribuzione media più elevata si conferma, come nei due anni precedenti, il Key Account Manager.

In generale, nel 2014, la maggior parte delle figure ha visto una crescita della retribuzione media: nel 64% dei casi è stata superiore all'1%; nel 24% un calo tra l'1% e il 5%; nel 12% dei casi nessuna variazione sensibile. Segnali positivi, quindi, per il settore ICT, seppur rimanga indietro rispetto ad altri settori.

1

● ● I Trend Tecnologici e di Mercato e il Fabbisogno di nuove Competenze

A conferma del percorso di digitalizzazione in atto, si sta assistendo al rapido sviluppo di alcuni trend tecnologici: tra questi, in primo luogo, il Cloud Computing, che rappresenta uno dei principali fattori abilitanti maggiore agilità e velocità di business.

Contestualmente, le tecnologie mobili sono fra i principali motori di crescita del digitale, con impatti non solo sulle modalità di lavoro interne alle aziende private e pubbliche in ottica Smart Working, ma anche sulla relazione con i consumatori/cittadini che grazie al canale mobile ricevono servizi più personalizzati e contestuali.

A fronte di un consumatore/cittadino sempre più connesso, mobile e social, diventa centrale per le organizzazioni il tema della gestione della customer experience su tutti i canali digitali: gli investimenti di aziende ed enti pubblici, nel 2015, si stanno concentrando sullo sviluppo di

applicazioni web e mobile per erogare servizi informativi, di marketing, di vendita (eCommerce).

Altro elemento chiave della digitalizzazione, che si sta affermando in tutti i comparti, è rappresentato dalle tecnologie IoT (Internet degli oggetti), che permettono la comunicazione e lo scambio di dati tra dispositivi/oggetti connessi, applicazioni e persone. L'IoT rappresenterà, nei prossimi anni, il principale driver, lato aziende, per l'innovazione in fabbrica con applicazioni di Industrial Internet, e lato enti pubblici, per l'innovazione dei servizi al cittadino in ottica Smart City.

L'utilizzo crescente di queste tecnologie pone aziende ed enti pubblici di fronte a nuove sfide: è necessario sviluppare la capacità di innovare anche tramite l'evoluzione di skill e professionalità che siano in grado di interpretare al meglio le nuove opportunità del digitale.

1.1. LA DIGITAL TRANSFORMATION

Nello scenario della Digital Economy, la trasformazione digitale diventerà un fattore critico di successo per le organizzazioni di qualsiasi dimensione e settore. Si tratta di un fenomeno "disruptive" abilitato dalla convergenza dei nuovi paradigmi tecnologici: Cloud Computing, Mobility, Big Data, IoT, Digital Marketing, Security (Figura 1).

Traguardare la Digital Transformation per le organizzazioni non significa però semplicemente investire in tecnologie digitali, ma innovare il modello aziendale intraprendendo un percorso di revisione dei processi, dell'organizzazione e della cultura aziendale.

La Digital Transformation, si declina, infatti, su tre aree principali, ciascuna fondamentale per costruire un disegno coerente:

- **Customer Experience:** ridefinire il percorso complessivo della customer experience in logica digitale è una necessità imprescindibile per ciascuna azienda. Oggi le aspettative dei clienti

sono più elevate, il customer journey sempre più dinamico e multicanale e l'azienda deve essere in grado di attuare una gestione omnichannel del cliente e fornire una user experience sempre più personalizzata lungo tutti i canali di contatto;

- **Modelli di business:** la tecnologia digitale modifica le regole e i confini del settore di appartenenza, rendendo necessario per l'azienda un ripensamento in chiave digitale del proprio modello di business, con l'opportunità di ampliare e far evolvere la propria offerta creando nuovi prodotti e servizi digitali;

- **Processi e organizzazione:** Digital Transformation significa, da un lato, ridisegnare i processi operativi grazie all'ausilio delle tecnologie per renderli più flessibili e veloci; dall'altro, dotarsi di nuovi modelli organizzativi, competenze e figure professionali. Da un punto di vista del capitale umano, si rende necessario investire sullo sviluppo di competenze specifiche sul digitale, sulla creazione di team cross-funzionali volti ad integrare le competenze di diverse funzioni aziendali, tecnologiche e di business.

Figura 1 I nuovi paradigmi tecnologici che abilitano la digital transformation nelle aziende



Fonte: NetConsulting cube, 2015

La Digital Transformation non riguarda solo le aziende ma anche la Pubblica Amministrazione, chiamata ad agire sia sui propri processi interni, per conseguire maggiore efficienza, sia sui rapporti con cittadini e imprese in un'ottica di semplificazione delle procedure, maggiore trasparenza e apertura.

Le aree fondamentali sui cui si declina il percorso di Digital Transformation della Pubblica Amministrazione sono essenzialmente i seguenti:

- **Digitalizzazione dei processi** - gli enti stanno ridisegnando progressivamente le proprie procedure per renderle più aderenti alle aspettative di cittadini e imprese e per adeguarsi ad una normativa che spinge verso una Pubblica Amministrazione digitale. Un esempio di digitalizzazione di processo che sta riguardando tutto il sistema pubblico, e i suoi rapporti con le imprese, è sicuramente la fatturazione elettronica;
- **Cittadinanza digitale** - negli ultimi anni, il numero di portali web delle amministrazioni pubbliche e l'offerta di servizi online destinati a cittadini e imprese hanno registrato una crescita

costante. Anche l'utilizzo dei Social Media nella relazione ente pubblico-cittadino si sta diffondendo, con diverse finalità: condivisione di informazioni e contenuti di pubblica utilità, risposta alle richieste e alle segnalazioni dei cittadini (URP Virtuale), gestione delle emergenze (disastri naturali, manifestazioni, ecc.), monitoraggio del livello di soddisfazione dei cittadini. Sviluppare una presenza sui canali digitali sarà fondamentale per gli enti, che dovranno dotarsi di nuove figure professionali in grado di gestire questi strumenti;

- **Competenze di e-Leadership** - lo sviluppo di una cultura dell'e-Leadership sarà fondamentale per concepire e governare il cambiamento digitale all'interno della Pubblica Amministrazione. Le competenze di e-Leadership rappresentano la capacità di utilizzare al meglio le tecnologie digitali e di introdurre innovazione digitale nel settore pubblico; occorrerà lavorare sulla cultura organizzativa e sullo sviluppo di skill digitali specifiche presso tutti gli operatori della Pubblica Amministrazione (non solo professionisti ICT) per traguardare la Digital Transformation in questo settore.

1.2. PERCHÉ UN OSSERVATORIO SULLE COMPETENZE DIGITALI

Il perché di un Osservatorio sulle Competenze Digitali trova risposta nello scenario descritto: necessità di introdurre, in ambito privato come in quello pubblico, percorsi di digitalizzazione supportati da nuove competenze digitali e nuovi profili.

L'Osservatorio vuole fornire una fotografia dello stato attuale delle competenze tecnologiche e digitali in Italia, sia nelle aziende ICT sia nelle organizzazioni, private e pubbliche, utenti di tecnologie, per comprendere quali sono i gap da colmare e definire delle azioni per promuovere la creazione e la diffusione di competenze digitali a tutti i livelli, nel sistema formativo, nelle aziende, negli enti pubblici.

Questa seconda edizione dell'Osservatorio intende perseguire, essenzialmente, i seguenti obiettivi:

- monitorare l'evoluzione dello scenario tecnologico e di mercato valutandone l'impatto sulle competenze digitali;
- fornire un quadro sullo stato attuale delle competenze, del mercato del lavoro e delle retribuzioni nel settore ICT in Italia, attraverso la vista delle aziende e dei professionisti;
- effettuare una rilevazione mirata per target e tipologia di competenze nelle aziende private e nella Pubblica Amministrazione;
- valutare il grado di coerenza tra le competenze create dal sistema formativo (Scuola, Università e Formazione Permanente) e quelle richieste da imprese e Pubblica Amministrazione;
- in linea più generale, fornire un supporto organico al Piano di Coalizione Nazionale per le Competenze Digitali dell'Agenzia per l'Italia Digitale.

Il tema delle competenze digitali non riguarda solo il nostro Paese; l'intera Europa deve creare migliori condizioni per l'innovazione e lo sviluppo di nuove professioni legate al digitale.

Secondo gli ultimi dati della Commissione Europea presentati nella Digital Assembly 2015 tenutasi a Riga, si stima che entro il 2020 ci sarà una significativa carenza di personale IT qualificato che potrebbe portare a 825.000 posti vacanti nel settore da qui a cinque anni. Il gap si è creato perché la domanda di professionisti IT cresce in Europa di circa il 3% ogni anno, mentre il numero di laureati in Informatica è calato del 13% tra il 2006 e il 2013.

La strategia sulle competenze digitali rappresenta una componente fondamentale dell'Agenda Digitale per l'Europa e del pacchetto Occupazione, nell'ottica di dare impulso alla competitività, alla produttività e all'occupazione.

L'Osservatorio si inserisce in questo quadro, con l'obiettivo di fornire un supporto alle iniziative già messe in campo dai governi europei per superare il gap tra domanda e offerta di competenze digitali in Europa. In particolare, l'iniziativa più importante messa in campo a livello europeo

è la "Grand Coalition For Digital Jobs" avviata nel 2013 dalla Commissione Europea: a due anni dal lancio di questo programma, sono 12 le coalizioni nazionali create per rispondere al fabbisogno di competenze digitali dei singoli stati membri, le cui linee d'azione sono sotto monitoraggio costante da parte della Commissione Europea che periodicamente traccia lo stato di avanzamento lavori.

Per quanto riguarda l'Italia, oggi la coalizione è formata da 118 membri tra aziende, enti della Pubblica Amministrazione, associazioni professionali, di categoria e della società civile, Università e Centri di Ricerca, per un totale di 46 progetti avviati (all'11 Settembre 2015).

Tra le iniziative europee avviate nell'ambito della Grande Coalizione per l'Occupazione nel settore digitale è da evidenziare l'e-Competence Benchmark lanciato dal CEPIS (Federazione delle Associazioni Europee di Professionisti Informatici, in Italia rappresentata da AICA), uno strumento che si propone di facilitare l'incontro tra chi cerca lavoro e chi si occupa del collocamento di profili con competenze e-CF richiesti dalle aziende.

1.2.1 La Metodologia di rilevazione su settore ICT e su settori Utenti

L'analisi delle competenze digitali presso il settore ICT e le realtà utenti di tecnologie è stata realizzata attraverso un'attività di rilevazione nei mesi di aprile e maggio 2015.

La rilevazione presso il settore ICT, condotta tramite web survey, è stata indirizzata prevalentemente a Top Management

e Responsabili Risorse Umane di aziende del settore; la rilevazione presso Aziende ed Enti utenti è stata gestita tramite interviste dirette e web survey su Grandi e Piccole Medie Imprese, enti della Pubblica Amministrazione Centrale e Locale (Figura 2).

Figura 2 La metodologia alla base dell'osservatorio - settore ICT e realtà Utenti



La classificazione delle competenze e dei profili professionali adottata per la rilevazione si basa sulla versione 3.0 del framework europeo, "European e-Competence Framework

(e-CF)", modello di riferimento delle competenze ICT sviluppato da un gruppo di esperti di ICT e Risorse Umane nell'ambito del CEN Workshop on ICT Skills.

1.2.2. Perché e-CF

L' e-CF rappresenta una prima significativa risposta alle esigenze di standardizzazione delle attività dei professionisti ICT, per la formazione e lo sviluppo delle competenze digitali in tutta Europa. È un sistema di riferimento per le competenze professionali e manageriali nel settore ICT, permette di "far parlare" fra loro sistemi di riferimento già esistenti a livello internazionale, nazionale e delle singole imprese. Inoltre, è un pilastro dell'agenda e-skills for the 21st Century dell'Unione supportata dalla Commissione Europea, dal Consiglio dei Ministri e dalla "Grand Coalition for Digital Jobs".

e-CF è stato costruito con l'intento di fornire uno strumento utile:

- alle aziende, per definire in maniera più efficace i percorsi di formazione e crescita interna, nonché i criteri di recruitment delle risorse;
- ai professionisti, per facilitare l'individuazione delle competenze richieste dal mercato del lavoro e ottimizzare le scelte relative a percorsi di formazione e carriera;
- al mondo dell'Istruzione (Scuola e Università) e degli enti di formazione, per progettare percorsi formativi più in linea con le richieste di competenze e profili professionali provenienti dal mercato.

L'Osservatorio 2015 mostra i risultati dell'analisi sulle competenze basate sul framework e-CF. Esso costituisce il filo conduttore della coerenza scientifica dell'indagine e dei risultati, confermando l'importanza che i promotori dell'Osservatorio attribuiscono a questo standard (Norma UNI 11506).

1.2.3. e-CF : Struttura e linee guida per la lettura dei risultati dell'Osservatorio

Lo European e-Competence Framework (e-CF) è progettato e sviluppato per essere utilizzato e condiviso da aziende della domanda e dell'offerta ICT, manager e dipartimenti delle Risorse Umane, Pubblica Amministrazione, enti di formazione e altre organizzazioni del settore pubblico e privato. La prima versione del framework (1.0) è stata sviluppata da un panel di esperti europei dell'ICT e delle Risorse Umane nell'ambito del Workshop sulle ICT skill lanciato dal CEN, l'ente di standardizzazione europeo (CEN ICT Skill Workshop) e pubblicata nel 2008, dopo due anni di lavoro. Le continue evoluzioni, sia tecnologiche sia di processo, rendono necessario un costante aggiornamento del framework, che attualmente è alla versione 3.0, rilasciata a dicembre 2013.

Il modello e-CF è strutturato in quattro Dimensioni, che riflettono differenti livelli di requisiti di business e di pianificazione delle risorse umane:

- **Dimensione 1:** cinque aree di e-Competence, derivate dai processi di business dell'ICT: PLAN (Pianificare), BUILD (Realizzare), RUN (Operare), ENABLE (Abilitare), MANAGE (Gestire);
- **Dimensione 2:** 40 competenze, distribuite sulle cinque aree che, nel loro complesso, forniscono le definizioni di riferimento dell'e-CF 3.0;
- **Dimensione 3:** diversi livelli di capacità per ciascuna delle 40 competenze, articolati da e-1 a e-5;
- **Dimensione 4:** esempi di conoscenze e skill puntuali e specifiche, contenute in ciascuna delle 40 competenze.

La condivisione dello standard non è solo un modo di operare tutti secondo un modello di riferimento e, pertanto, su basi scientifiche solide. È anche e soprattutto uno strumento che, se pienamente condiviso ed adottato, eleva la qualità del rapporto domanda e offerta di lavoro, della crescita professionale dei lavoratori, della formazione e dell'intero sistema.

È di estrema importanza il ruolo che possono giocare i Contratti Nazionali di Lavoro relativamente alla sensibilizzazione di aziende e lavoratori verso il framework e-CF: migliorerebbe l'occupazione dei lavoratori e la loro mobilità, nonché la loro consapevolezza professionale anche nei rapporti industriali.

Ad oggi, solo il CCNL del Terziario ha adottato questo tipo di approccio. Nel recente rinnovo di fine marzo 2015, si è proceduto (art. 100 bis) nella riclassificazione dei profili professionali operanti nelle imprese ICT, facendo proprio riferimento all' e-CF e ponendo le basi per la definizione di futuri profili, risultanti da diversi mix delle 40 competenze previste.

Non trascurabili i vantaggi per i giovani: se il percorso di studi, il titolo ed il curriculum scolastico fossero basati sullo standard di competenze e-CF, migliorerebbe notevolmente la "leggibilità" del profilo del giovane e delle sue conoscenze/competenze da parte delle imprese.

Di conseguenza, queste ultime sarebbero in grado di proporre al candidato, al momento dell'ingresso nel mondo del lavoro, stage e percorsi formativi più focalizzati ed efficaci.

La e-Competence rappresenta un modo per esprimere la capacità di un professionista ICT e perciò fornisce un modo di riconoscere i gap di skill e conoscenze che possono essere richieste per migliorare le performance del singolo, e quindi dell'organizzazione.

Ciascuna dimensione è collegata in modo coerente e consistente alle altre e utilizza lo stesso linguaggio; ciascuna descrizione di competenza, di livello di competenza, di capacità e conoscenza, contiene elementi misurabili, affinché possa essere verificata in modo oggettivo.

L'analisi sulle competenze digitali effettuata all'interno dell'Osservatorio si basa sulle cinque aree di e-Competence individuate dalla Dimensione 1 del framework e-CF (PLAN, BUILD, RUN, ENABLE, MANAGE) declinate nelle relative competenze.

Le prime tre aree del framework, PLAN, BUILD e RUN rappresentano le aree di competenze principali, relative a capacità e conoscenze tecnologiche, mentre ENABLE e MANAGE sono più trasversali e riguardano competenze di tipo gestionale e manageriale. PLAN e ENABLE rappresentano le aree strategiche per le aziende che progettano e realizzano prodotti/servizi; BUILD e RUN forniscono i sotto-processi operativi con i quali le aziende agiscono, mentre MANAGE individua le competenze necessarie alle aziende per amministrare e migliorare il proprio business (Figura 3).

Figura 3 European e-Competence Framework versione 3.0 Visione di insieme

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

Fonte: European e-Competence Framework 3.0

Di seguito una descrizione sintetica delle 5 macro-aree:

- **PLAN (Pianificare):** area strategica che individua competenze di allineamento tra la strategia di Business e l'ICT, di definizione dei livelli di servizio (SLA), di ideazione e sviluppo del Business Plan, di pianificazione dei prodotti/servizi, di progettazione di architetture e applicazioni. L'area identifica anche skill di monitoraggio degli sviluppi tecnologici, di valutazione degli impatti delle soluzioni ICT in termini di eco-responsabilità e di sviluppo di soluzioni creative e innovative;
- **BUILD (Realizzare):** area che identifica le competenze relative alle attività di sviluppo di applicazioni, di testing, di integrazione di nuove componenti (hardware, software o altre componenti di sottosistema) in sistemi esistenti, di ingegnerizzazione dei sistemi, di implementazione e rilascio delle soluzioni e di produzione della documentazione a supporto;
- **RUN (Operare):** area che individua le skill relative alle attività di esercizio, in particolare erogazione dei servizi in conformità agli SLA stabiliti, supporto/assistenza agli utenti, supporto alle evoluzioni/modifiche delle soluzioni ICT, fino alla gestione e risoluzione di problemi e incidenti;
- **ENABLE (Abilitare):** area che include competenze trasversali ai processi ICT, quali lo sviluppo della strategia per la sicurezza informatica, la definizione di una strategia per la gestione della qualità ICT, l'implementazione di politiche di formazione e di sviluppo del personale, la definizione di procedure per la gestione degli approvvigionamenti, la gestione dei contratti, la definizione delle strategie di vendita e la gestione dei canali di vendita. Tra le nuove competenze aggiunte nell'ultima versione del Framework è da evidenziare il Marketing digitale, che identifica le conoscenze delle nuove tecnologie a supporto delle attività di marketing sui canali digitali (Social Media, Mobile, Email...) e skill necessari alla definizione di strategie, approcci e misurazione delle attività;
- **MANAGE (Gestire):** definisce le competenze di gestione sia di tipo business, come la governance dei Sistemi Informativi, aspetti di Change Management, la gestione delle relazioni con clienti e fornitori, sia di tipo tecnico come la gestione dei progetti, la gestione dell'ICT quality e della sicurezza informatica.

Le aree ENABLE e MANAGE raccolgono competenze prevalentemente di supporto e gestionali e, insieme ad alcune competenze dell'area PLAN, esprimono le capacità chiave dei cosiddetti "dual-thinkers" in grado di coniugare competenze di gestione del business e competenze specifiche di

tipo ICT. Quale la relazione tra competenze e profili ICT? Le competenze che fanno capo alle diverse aree, combinandosi tra loro, danno luogo ad una serie di profili ICT. La rilevazione condotta nell'ambito dell'Osservatorio fa riferimento a 23 profili individuati all'interno del Framework e-CF.

2

● ● Dall'Innovazione Digitale condivisa all'e-Leadership

Il digitale introduce cambiamenti in tutti i contesti, rende disponibili i fondamenti di cultura e competenze digitali, non limitati agli aspetti tecnici ma estesi a quelli culturali, è fondamentale per creare la consapevolezza necessaria ad affrontarli. Da qui la necessità di parlare di “cultura digitale per il lavoro”, concetto diverso da cittadinanza digitale e dalle competenze necessarie ai professionisti ICT.

L'immagine sottostante chiarisce cosa rientra nel più ampio concetto di cultura digitale (Figura 4).

Figura 4 Le Competenze Digitali per il lavoro



Fonte: Agid, Programma nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali. Linee Guida, maggio 2014

L'approfondimento dei temi di cultura digitale, la loro definizione e articolazione nei diversi ambiti organizzativi si ritiene indispensabile anche nell'ottica di definire un programma formativo.

Obiettivo di questa parte dell'Osservatorio vuole essere anche quella di approfondire le competenze digitali dei “non professionisti” dell'ICT, specialisti di altri temi e altri ambiti aziendali ed istituzionali che si trovano ad interloquire con gli specialisti digitali. Il messaggio che si vuole trasmettere è che un'evoluzione delle “competenze digitali per tutti i lavoratori” genera un miglio-

ramento del dialogo tra specialisti ICT e altri interlocutori aziendali, un arricchimento del rapporto, condivisione di conoscenze e saperi, consapevolezza sulle potenzialità dell'innovazione.

Quali le differenze tra competenze digitali per tutti i lavoratori e competenze di e-Leadership?

Fornendo a tutti i fondamenti di cultura digitale si apre, in lunga prospettiva e al termine di un impegnativo percorso di crescita, l'opportunità per alcuni di acquisire e-Leadership. L'e-Leadership caratterizza una figura che arricchisce la cultura digitale di particolari attitudini - manifestazioni di vocazione e talento - riconducibili alla capacità di immaginare il cambiamento, a volte anche in maniera radicale, e di contestualizzarlo nell'organizzazione (Pubblica Amministrazione, Scuola, Azienda), in cui opera.

Volendo fare una sintesi figurata, cultura digitale è da intendersi come la “cassetta degli attrezzi” ormai necessaria in qualsiasi lavoro, quelli che eccellono nel suo utilizzo, rappresentano gli e-leader. La figura dell'e-Leader, quindi, parte da una base rappresentata da competenze digitali di cittadinanza, conosce i fondamenti dell'ICT/digitali, a questa base associa via via skill, soft e manageriali, che ne fanno una figura completa come l'e-Leader. Oggi devono essere patrimonio di tutti i lavoratori, in particolare quadri e manager, sia le competenze “di cittadinanza digitale” (prerequisito per tutti i cittadini), sia la cultura e le conoscenze fondamentali digitali. I singoli, destinatari di questo percorso, potranno poi esprimere un eventuale talento da e-Leader solo se forniti della necessaria “cassetta degli attrezzi digitale”.

È comunque opportuno sottolineare che l'e-Leader non è semplicemente “formabile”, ma deve risultare dalla virtuosa combinazione di un percorso formativo e di personali attitudini.

Si è parlato di soft skill, con questa espressione si intendono cultura, competenze, capacità ed attitudini anche comportamentali, non facilmente formabili ma che per svilupparsi richiedono applicazione in contesti reali, laboratorio, esperienza. Alcuni soft skill sono noti, descritti e di facile comprensione, anche se non

diffusi come dovrebbero: saper lavorare in gruppo, comunicare, condividere, sapersi assumere le responsabilità, promuovere il cambiamento, saper motivare ecc. Altri sono paradigmi nuovi, nuovi modi di lavorare introdotti dalla innovazione digitale e dalle sue regole. Tuttavia, assumono una valenza e delle potenzialità che vanno oltre la stessa innovazione digitale, invadono a tutto campo il nuovo modo di lavorare. Di conseguenza, trattare questi temi, approfondirli e trasformarli in modelli operativi, nasce dall'ambito digitale, ma poi

va oltre. In questa parte dell'Osservatorio, si vuole provare a trattare questo percorso come un "unicum" concettuale dove si parte dalla cultura digitale e si sviluppano tutti i temi afferenti ai "soft skills, una visione integrata di cultura digitale e soft skills che testimoni come la cultura digitale sia indispensabile, ma da sola può ben poco se non si inserisce in un modo di lavorare virtuoso. In questa direzione, agendo sui più giovani, va il progetto "Cultura e Competenze Digitali a Scuola" promosso dall'associazione Assinform.

Cultura e Competenze Digitali a Scuola

Descrizione

Il Progetto, partendo dalle elaborazioni e dalle indicazioni europee sulla "Cultura e Competenze Digitali", definisce un syllabus di fondamenti in materia per comprendere appieno le potenzialità dell'innovazione digitale, sia in termini di opportunità che di minacce, e sarà utile nello sviluppo di tutte le tematiche e le problematiche relative.

Questo syllabus può essere offerto a tutti gli studenti della scuola secondaria superiore, attraverso un percorso di formazione di docenti e con l'ausilio di strumenti di e-Learning e di materiale didattico (e-Book e pubblicazioni tradizionali) già disponibili. L'apprendimento, da parte dei giovani, di questi "Fondamenti Digitali" può avvenire in diverse modalità e momenti, a seconda della politica didattica di scuole e territori: didattica frontale, e-Learning, attività laboratoriali, serious gaming, peer-to-peer, e con tutti gli strumenti e sistemi che le didattiche innovative sapranno offrire. Il Progetto, dopo una prima fase di applicazione pilota in una decina di scuole (tra Istituti Tecnici e Licei), sta ora entrando nella fase applicativa attraverso una "Azione di Sistema" che prevede il coinvolgimento di Amministrazioni Regionali. In sintesi, esso si propone di far acquisire a tutti gli studenti, in esito dalla secondaria superiore, i fondamenti di cultura, conoscenze e competenze digitali sufficienti a farli muovere a loro agio in un mondo del lavoro che deve assecondare l'innovazione digitale.

Destinatari

Licei, Istituti Tecnici, Formazione Professionale, ITS, altre Scuole Secondarie Superiori.

Competenze

Le competenze che vengono sviluppate ed acquisite con il Progetto sono direttamente connesse alle esigenze e alle opportunità di innovazione digitale nei diversi ambiti professionali e lavorativi. Tra esse, a titolo esemplificativo e non esaustivo, vi sono:

- Essere Digitali Consapevoli (Business and Market of ICT)
- Fare Innovazione Digitale (ICT Strategy & Governance)
- Immaginare il Cambiamento (Disruptive Technologies)
- Gestire le Informazioni (Data and Information Management)
- Comprendere la logica del Coding (Software Design and Development)
- Interagire con la Tecnologia (Human Computer Interaction)
- Capire l'Infrastruttura Digitale (Architecture)
- Gestire un Progetto (Project Management)
- Garantire la Sicurezza (Security Management)
- Promuovere la Qualità (Quality Management)

Area Geografica

Il Progetto riguarda l'intero Paese ed insiste in maniera uniforme a livello territoriale, potendo intercettare alcune particolari vocazioni industriali caratteristiche in ambito locale.

Risorse necessarie

Nella fase iniziale, un primo nucleo ristretto di formatori si rende necessario per avviare un circuito virtuoso di formazione a "numeri crescenti". Il materiale didattico e l'e-Learning possono rendere sostenibile lo sforzo e le imprese del settore ICT possono dare un forte contributo per attivare e stimolare il processo.

Tempo e Partnership

È previsto che il Progetto possa andare regime in 3 anni, verrà sviluppato e sostenuto attraverso percorsi e strumenti di Partnership Pubblico/Privata.

Indicatori

- Il numero (significativo) in progress di studenti coinvolti;
- Il numero dei docenti partecipanti;
- La disponibilità (a breve) di processi di Certificazioni, resi disponibili da Terze Parti Specializzate.

2.1. CULTURA E COMPETENZE DIGITALI NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Le competenze digitali per la Pubblica Amministrazione sono essenziali per il processo di modernizzazione del Paese, previsto nei documenti programmatici del Governo e indispensabile per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda Digitale Italiana a tutti i livelli. Di conseguenza, esse costituiscono la prima priorità del sistema di formazione permanente dei dipendenti pubblici.

Le analisi disponibili¹ sullo stato della digitalizzazione nella Pubblica Amministrazione evidenziano un quadro di difficoltà. L'utilizzo dell'e-Government, come strumento per realizzare nuovi e migliori servizi per i cittadini, è ancora distante dai livelli desiderati. Molto va ancora fatto per sfruttare appieno ciò che le nuove tecnologie consentono per rendere più efficiente, e dunque meno costoso, il lavoro della Pubblica Amministrazione.

Ancora limitata, e soprattutto frammentata, è l'adesione delle pubbliche amministrazioni all'Open-Government e alle pratiche di trasparenza, accessibilità, riuso delle informazioni e dei dati pubblici. Più che una scarsità dei servizi offerti, emerge la frequente incoerenza dei prodotti sviluppati, la mancanza di interoperabilità, la scarsa usabilità, il basso livello di sostenibilità e la frammentarietà delle soluzioni adottate.

Non vi è, quindi, un generico problema di resistenza alle nuove tecnologie. Al contrario, l'ampia disponibilità di servizi resi disponibili dalle pubbliche amministrazioni segnala una consapevolezza diffusa di ciò che le tecnologie possono apportare in termini di miglioramento dei servizi e di sviluppo di nuove modalità di interazione tra cittadini e Pubblica Amministrazione. La difficoltà sta nel capire cosa può essere fatto, con quali risorse, con quali soluzioni e, soprattutto, con quali impatti in termini di servizi offerti ai cittadini e di maggiore efficienza. La Pubblica Amministrazione italiana ha bisogno di leader dell'innovazione che sappiano indicare la strada del cambiamento, con l'autorevolezza che deriva dalla piena consapevolezza dei problemi da affrontare e delle soluzioni da mettere in campo. Chi ha la responsabilità di guidare la Pubblica Amministrazione è chiamato a svolgere la funzione di centro propulsore del cambiamento, e deve essere in grado di:

- capire quali sono le priorità da affrontare e, in funzione delle strutture dati esistenti e del contesto organizzativo, cosa può essere realizzato, quali sono le difficoltà, quali i tempi;
 - ragionare sulla fattibilità dei progetti, sulla loro integrazione con i sistemi esistenti, sulla loro sostenibilità economica, finanziaria, tecnica;
 - valutare con il necessario realismo, ma anche con sufficiente coraggio e creatività, se una soluzione è organizzativamente perseguibile;
 - riconoscere le opportunità e il valore che le tecnologie emergenti hanno per lo sviluppo del territorio e per l'occupazione;
 - conoscere cosa offre il mercato in termini di soluzioni, servizi, capacità di progettazione, affidabilità in fase di sviluppo.
- Nella Pubblica Amministrazione serve anche un ambiente favorevole all'innovazione, capace di accogliere il cambiamento

che caratterizza la società della conoscenza, all'interno e all'esterno dell'amministrazione. Servono conoscenze e competenze digitali diffuse, utili a capire le implicazioni e gli effetti del cambiamento indotto dalle tecnologie digitali.

Le competenze digitali nel settore pubblico devono comprendere, oltre alle conoscenze di base, conoscenze, competenze e capacità tecnologiche, capacità organizzative ed etiche necessarie per programmare, prendere decisioni e agire in materia di:

- Cittadinanza Digitale
- e-Government
- Open Government

La Pubblica Amministrazione ha la responsabilità di tutelare i diritti e i doveri che definiscono la cittadinanza digitale e costituiscono la cornice all'interno della quale si muove l'innovazione digitale della Pubblica Amministrazione stessa. La macchina amministrativa deve essere resa più efficiente, attraverso nuovi progetti di e-Government, indispensabili per attivare processi di semplificazione, trasparenza, innovazione e miglioramento. La diffusione all'interno della Pubblica Amministrazione dei principi dell'Open-Government determina, in buona parte, l'efficacia dell'azione pubblica. e-Government e Open-Government non sono alternativi, devono essere pensati e disegnati in forte raccordo:

- l'e-Government prevalentemente centrato sui processi interni di erogazione servizi, su dematerializzazione, procurement e interoperabilità, deve fornire output utili ai cittadini;
- l'Open-Government deve guardare verso i cittadini, per accogliere le loro esigenze e garantire un rapporto di fiducia con l'amministrazione.

L'Open-Government indirizza verso una maggiore efficacia le azioni di e-Government. D'altra parte, l'e-Government garantisce una migliore economicità e tempestività. Si tratta di un'azione di sviluppo della capacità complessiva della Pubblica Amministrazione, sostenuta dalla Commissione Europea che, nella programmazione 2014 - 2020, come undicesimo obiettivo tematico, prevede che si debba "rafforzare la capacità istituzionale e promuovere un'amministrazione pubblica efficiente".

È evidente che, nell'ottica di favorire una maggiore diffusione di competenze digitali, bisogna far riferimento a standard che individuino competenze, skills e profili.

Si è parlato nei capitoli precedenti dell'importanza del Framework e-CF, adottato dall'Agenzia per l'Italia Digitale come riferimento delle competenze nelle Linee Guida per la cultura, la formazione e le competenze digitali.

Il Framework e-CF ha rappresentato un standard di riferimento anche per classificare le competenze digitali del Syllabus (Figura 6), strumento che identifica i "fondamenti digitali per il lavoro" necessari al raggiungimento di quattro macro-obiettivi: essere digitali, creare valore, progettare l'innovazione, svilup-

¹ Digital Agenda Scoreboard 2102, European Commission <http://goo.gl/RJSSth>; Osservatorio e-Government 2014, Politecnico di Milano <http://goo.gl/DTISYL>; Osservatorio ICT della Pubblica Amministrazione 2013 Assinform - <http://goo.gl/1esNuY>.

pare soluzioni. Ad una prima lettura, alcune voci del Syllabus possono apparire decisamente “tecnicistiche” e quindi indirizzate agli addetti ai lavori. In realtà, lo scopo di tutte le iniziative che tendono a promuovere la cultura e competenze digitali per il lavoro è quello di costruire consapevolezza (awareness) sugli argomenti scelti, cercando di consolidare un glossario minimo che aiuti la risorsa a migliorare la propria capacità di comunicare e di relazionarsi con il “Dominio Informatico”. Particolare attenzione verrà posta nell'affrontare gli argomenti non da un punto di vista puramente teorico ma declinandoli nello specifico delle attività della PA.

Inoltre, l'ampio spettro dei temi trattati aiuta a consolidare una vista alta dei processi e delle componenti ICT, con l'obiettivo di creare una “Vision dell'ICT”, gettando così le basi per svolgere un ruolo attivo a supporto della strategia ICT della PA e renderne efficace e fattibile la sua attuazione. È importante infine osservare che nella parte sinistra della mappa si rappresenta un per-

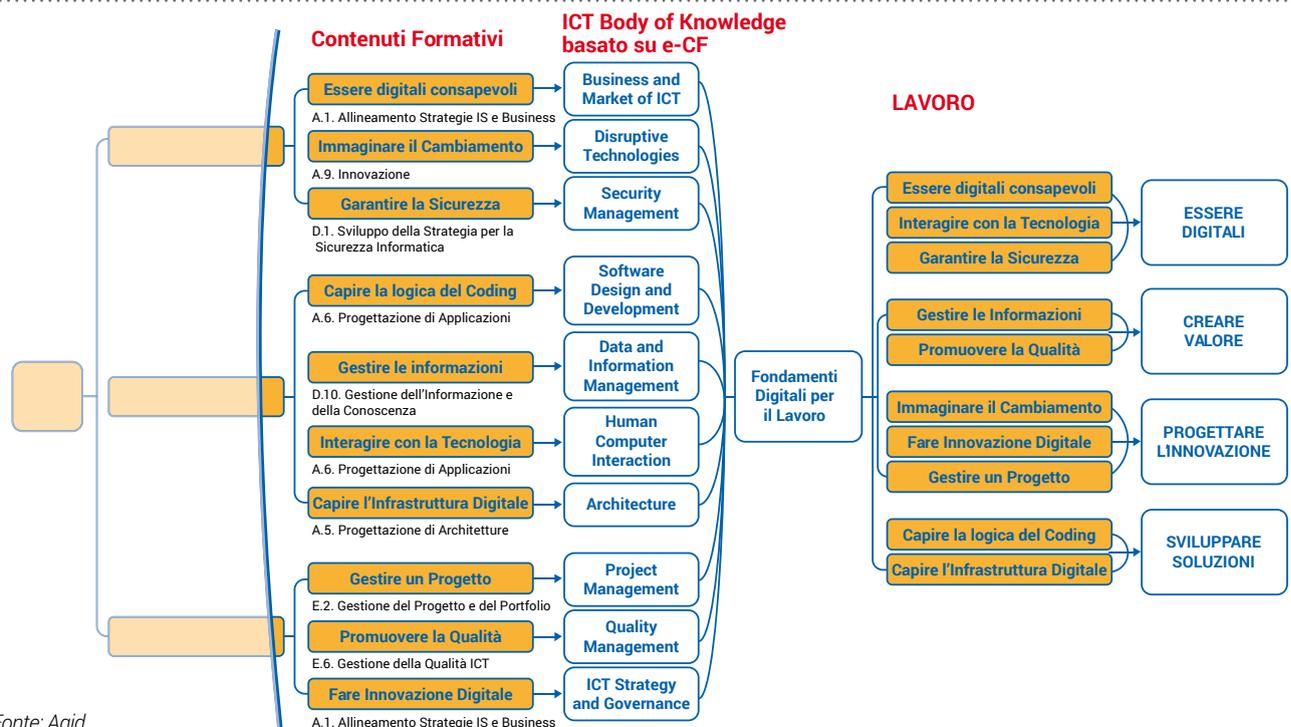
corso virtuoso su queste tematiche - perfettamente coerente con quanto detto fin qui ed in linea con La Buona Scuola - da avviare già nell'Istruzione Secondaria Superiore (argomento che verrà ripreso nel Capitolo 6).

Le competenze del Syllabus vengono, inoltre, mappate rispetto al Foundational ICT Body of Knowledge che integra e-CF descrivendo il livello di conoscenza di base necessario per accedere alla professione e funge da primo punto di riferimento per chiunque sia interessato ad orientarsi nel settore ICT.

L'obiettivo del Foundational ICT Body of Knowledge è quello di allineare al meglio l'istruzione, la certificazione, la formazione, e l'etica professionale in tutta Europa.

La mappa grafica della pagina seguente mostra le relazioni tra il Syllabus, e-CF e European Foundational ICT Body of Knowledge (Figura 5).

Figura 5 Il Syllabus



Facendo riferimento ai più diffusi framework, le amministrazioni dovrebbero definire i piani di formazione dei dipendenti

pubblici. Inail è tra le amministrazioni che si stanno muovendo in tal senso.

Inail sta portando avanti il progetto Dipendenti Pubblici Digitali per migliorare le competenze digitali e favorirne una maggiore diffusione attraverso percorsi formativi di base per tutti i dipendenti e specifici per le funzioni centrali di sviluppo dei servizi digitali.

L'iniziativa si basa, quindi, su due percorsi: “lavoriamo in un mondo digitale”, percorso che ha l'obiettivo di sviluppare le competenze digitali di base di tutti i dipendenti, con iniziative formative molto flessibili e modulari, in ottica di apprendimento permanente; “progettiamo un mondo digitale” con l'obiettivo di individuare un set di competenze digitali specifiche, per favorire il dialogo tra chi governa i sistemi informativi, i tecnologi e chi attua le norme, gli amministrativi.

3

Il Mercato del Lavoro e il Fabbisogno di Competenze Digitali Specialistiche nel Settore dell'ICT

In questa sezione dell'Osservatorio si darà evidenza di quanto emerso dall'analisi sulle aziende ICT. Si focalizzeranno i trend tecnologici che stanno interessando le loro aziende clienti, la situazione attuale e pro-

spettica delle competenze digitali e dei profili ICT, le criticità che si trovano ad affrontare nel rispondere a nuove esigenze e nuove competenze, il ruolo della formazione e delle certificazioni.

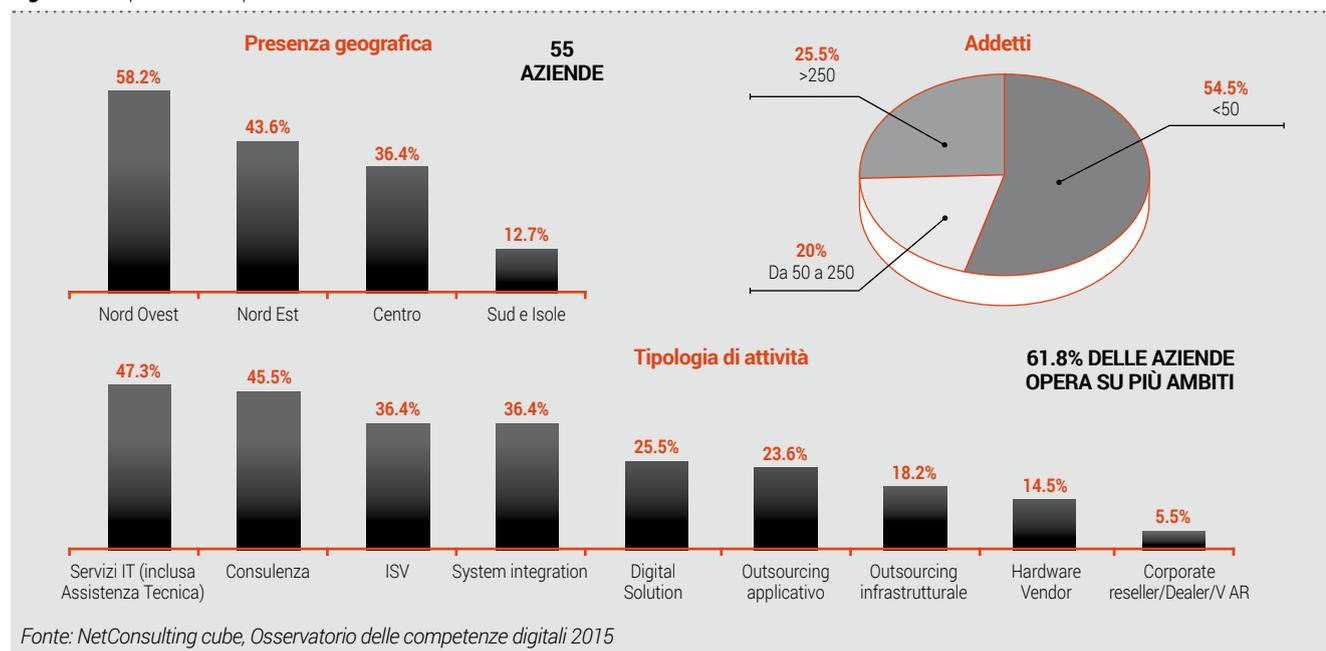
3.1. LA COMPOSIZIONE E LE CARATTERISTICHE DEL PANEL ANALIZZATO

Il panel di aziende ICT che hanno partecipato alla survey si compone di 55 realtà, con sedi concentrate soprattutto al Nord. Si tratta prevalentemente di aziende autonome, non appartenenti a gruppi nel 65% dei casi, e operanti su più ambiti di attività: dai Servizi IT, alla Consulenza, alla System Integration (36,4%).

I Software Vendor rappresentano il 36% del panel. In termini dimensionali, tre quarti del panel è rappresentato da piccole e medie imprese, con un organico inferiore ai 250 addetti; oltre il 54% delle aziende ha meno di 50 addetti.

Dal punto di vista dei ricavi, il 60% delle imprese rispondenti presenta un fatturato inferiore ai 5 milioni di euro (Figura 6).

Figura 6 Composizione del panel analizzato



3.2. I TREND TECNOLOGICI E L'IMPATTO SULLE COMPETENZE

I trend tecnologici su cui le aziende clienti del sistema ICT stanno investendo sono prevalentemente il Cloud Computing, seguito dalla digitalizzazione di flussi e processi interni ed esterni (entrambi indicati da oltre l'80% delle aziende rispondenti), applicazioni Mobile e soluzioni di Business Analytics (indicati da oltre il 70% dei rispondenti alla survey) (Figura 7). Tutte le aziende hanno citato più trend tecnologici, fatta eccezione per alcuni ambiti di nicchia come l'Internet of Things o la Domotica, evidenziati sia da grandi aziende che da piccole realtà estremamente focalizzate su queste aree. Quali tra questi trend tecnologici hanno un impatto

significativo sulle competenze del sistema ICT? Seppur le aziende clienti stiano investendo soprattutto su alcuni temi (Cloud Computing, Business Analytics, Mobile Application, Digitalizzazione), il sistema ICT ritiene, nel 60% dei casi, che tutti i trend indicati abbiano un impatto considerevole sulle proprie competenze. Se ne deduce che il sistema ICT sta traguardando le evoluzioni guidate dai nuovi trend e si sta attivando per anticipare determinati bisogni lato domanda, anche attraverso percorsi di aggiornamento e riconversione delle competenze volti a far evolvere il proprio approccio al mercato e la propria offerta (Figura 8).

Figura 7 I trend tecnologici oggetto di investimenti da parte delle aziende clienti 2015/2016

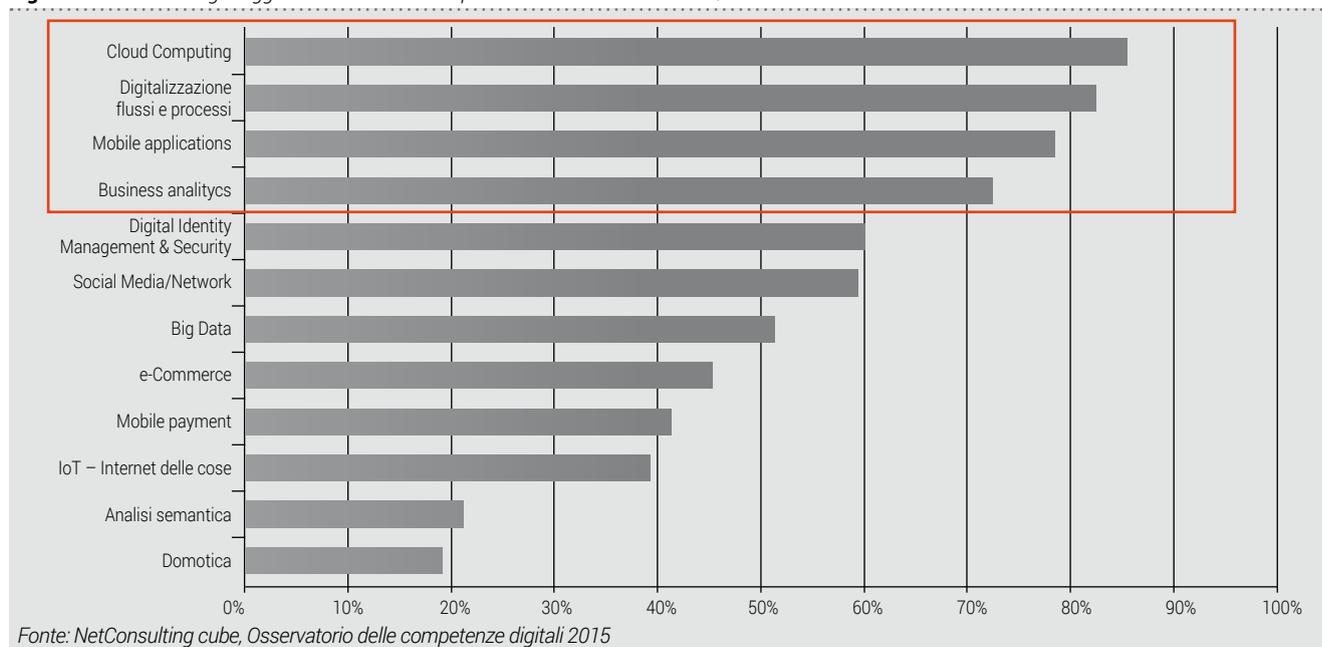
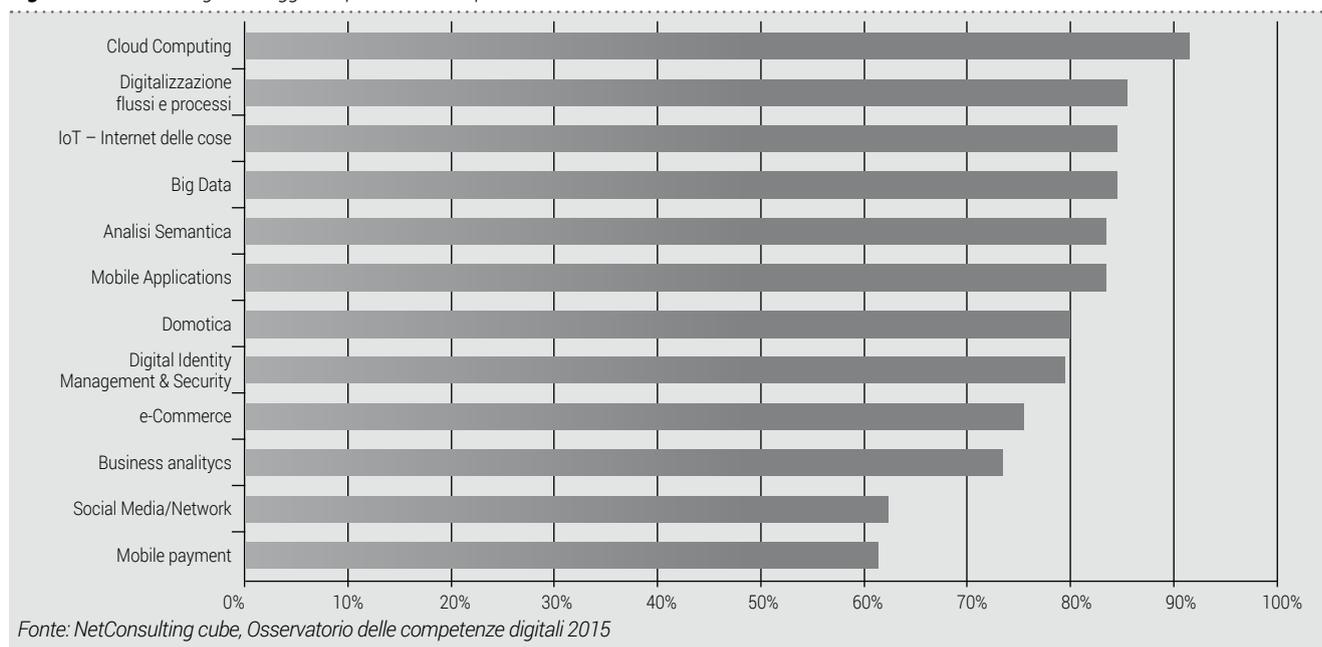


Figura 8 Trend tecnologici a maggior impatto sulle competenze del settore ICT



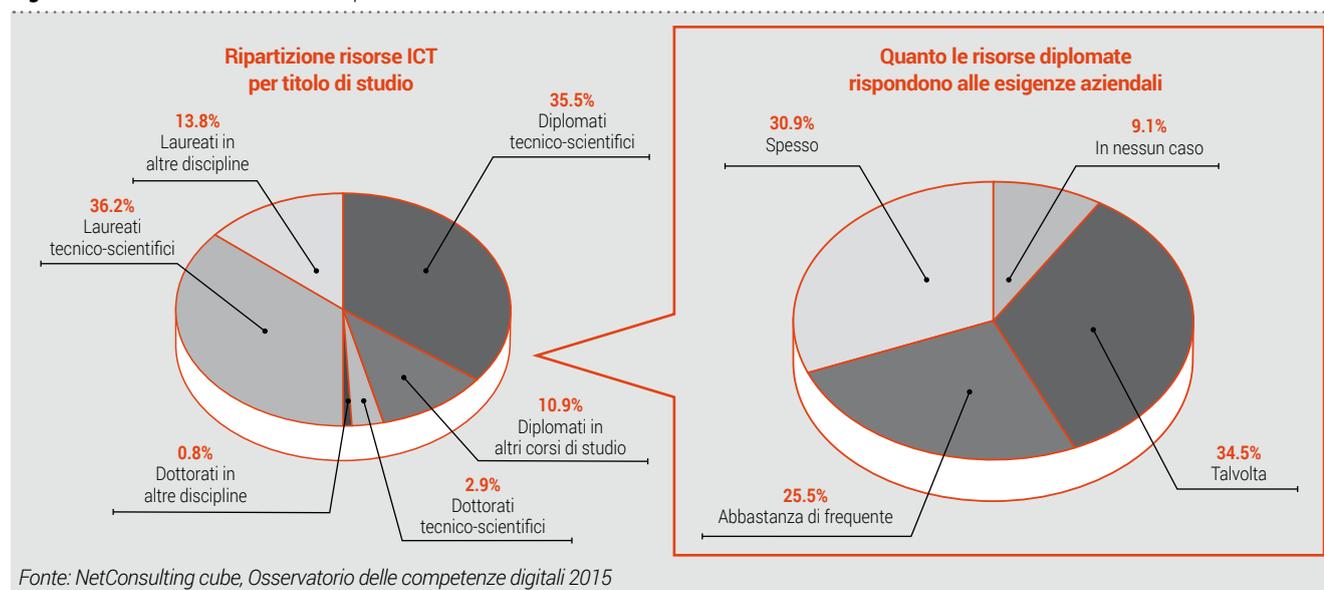
3.3. LA SITUAZIONE ATTUALE E PROSPETTICA DELLE COMPETENZE E DEI PROFILI

Osservando il quadro attuale sulle competenze e i profili professionali presenti nelle realtà ICT, partendo dal titolo di studio delle risorse, emerge una percentuale di laureati pari ad almeno il 50%, in particolare nel Centro Sud (60%).

Le piccole realtà presentano una percentuale maggiore di laureati (il 57% delle risorse presenti nelle aziende con un organico inferiore ai 50 addetti); si tratta di realtà evidentemente più focalizzate su ambiti tecnologici specifici che richiedono un livello di istruzione più elevato. Non sorprende, trattandosi di aziende ICT, che i laureati con profili tecnico-scientifici siano quelli più presenti: 36,2% a fronte del 13,8% di laureati in altre discipline (Figura 9).

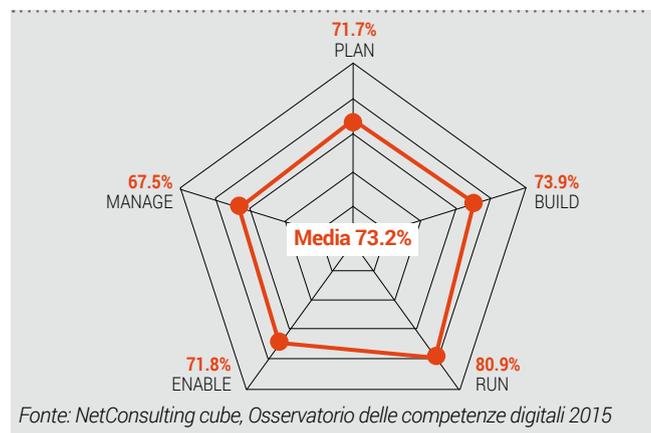
Le tipologie di lauree più diffuse sono Ingegneria Informatica e Informatica/Scienze dell'Informazione (entrambe presenti nel 98,2% delle aziende), seguite da altri indirizzi di Ingegneria (Elettronica, Telecomunicazioni, Industriale...), Matematica, Fisica, Economia e, in misura decisamente inferiore, lauree di tipo umanistico come Giurisprudenza, Filosofia e Scienze della Comunicazione. Una maggiore percentuale di laureati si riscontra nelle aziende che operano in ambiti quali System Integration (56%), Digital Solutions (50%) e della Consulenza (50%). Nonostante le risorse diplomate siano in minoranza rispetto ai laureati, in oltre il 56% delle imprese le loro competenze rispondono bene alle esigenze aziendali.

Figura 9 Titolo di studio delle risorse ICT presenti in azienda - Aziende ICT



Facendo riferimento alle cinque macro aree di competenza del Framework e-CF, nel corso dell'analisi si è cercato di capire la capacità delle aziende di coprire queste competenze. La rispondenza delle competenze delle aziende ICT alle macro-aree e-CF 3.0 risulta essere abbastanza elevata, in media

Figura 10 Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenza del Framework europeo 3.0



del 73,2%, soprattutto in termini di competenze riconducibili all'area RUN, legate alla gestione operativa (Figura 10).

Le imprese che operano nell'ambito dei Servizi IT mostrano un maggiore livello di copertura dell'area RUN (82%), poiché necessitano di maggiori competenze di delivery del servizio erogato. Le aziende più focalizzate su attività di Consulenza mostrano una maggiore copertura dell'area PLAN (76%) attraverso competenze di tipo strategico, di pianificazione e progettazione.

Andando nel dettaglio delle singole macro-aree, tra gli ambiti che le aziende intendono potenziare maggiormente, entro il 2016, vi sono:

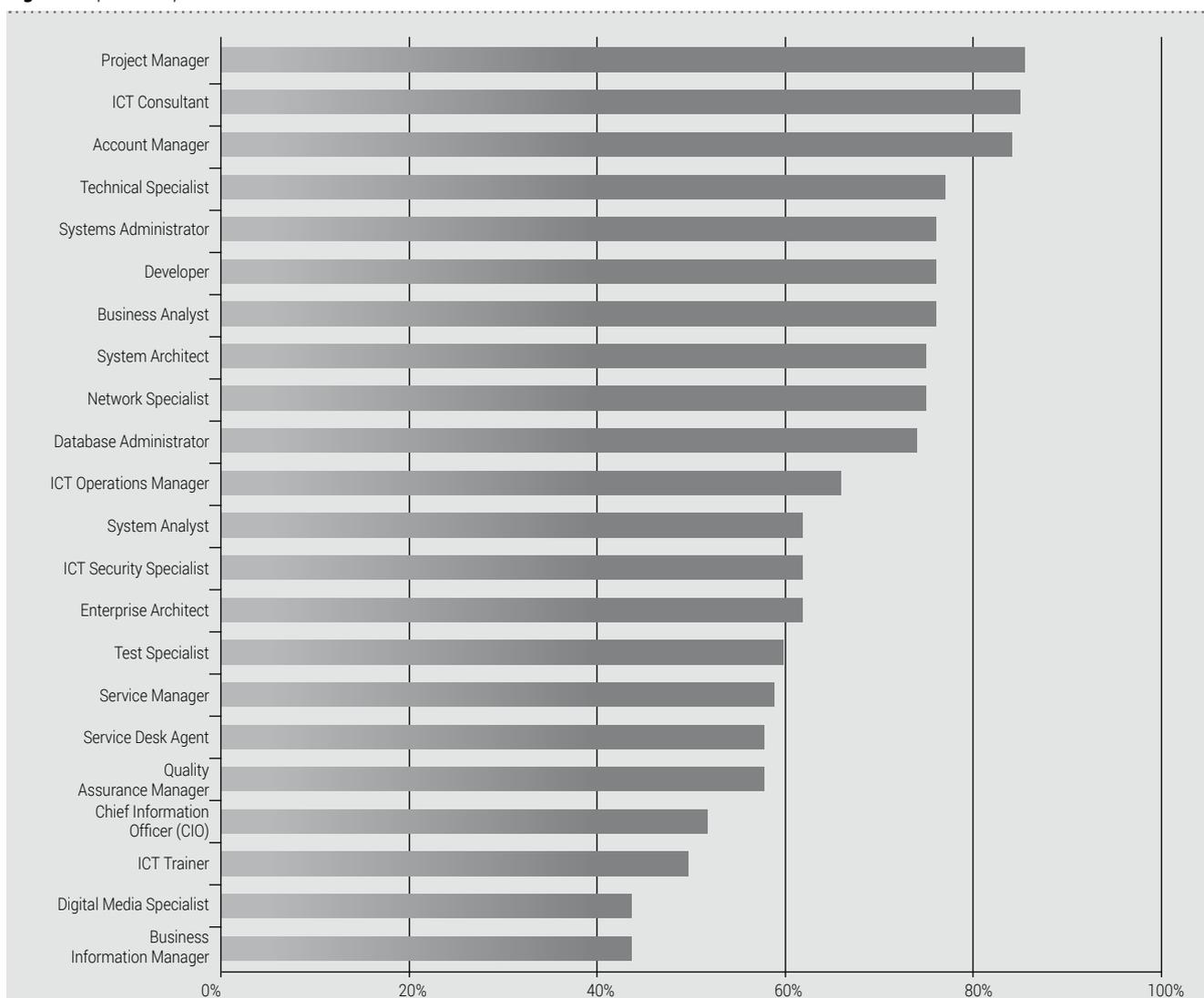
- nell'area PLAN, competenze di sviluppo di business plan a supporto dell'ideazione di piani di prodotto/servizio o di business, di monitoraggio delle tendenze tecnologiche nell'ottica di integrare le nuove tecnologie in prodotti/servizi/applicazioni o per creare nuove soluzioni, di sviluppo sostenibile;
- in ambito BUILD, competenze legate allo sviluppo di applicazioni e di soluzioni sempre più customizzate, competenze necessarie per chi fa porting di applicazioni su diversi sistemi, testing, ingegnerizzazione di software e/o componenti hardware;

- nell'area RUN, soprattutto competenze di supporto al cambiamento, in grado di implementare e guidare l'evoluzione dei sistemi IT, pianificare aggiornamenti software/hardware e modifiche;
- in ambito ENABLE, area su cui sono previsti più interventi di potenziamento delle competenze nel 2016, si agirà soprattutto sulle competenze necessarie a migliorare la gestione delle risorse e la loro crescita - capacità di identificare il fabbisogno di skill e gli skill gap individuali e di gruppo - la gestione della conoscenza e delle informazioni aziendali, lo sviluppo di strategie per la sicurezza e la privacy delle informazioni. Non ultime, competenze di Marketing Digitale, che supportano il cambiamento in termini di approccio, tecniche di misurazione e problematiche di protezione dei dati e privacy;

- nell'area del MANAGE, soprattutto competenze funzionali al miglioramento dell'efficacia dei processi ICT, alla gestione delle modifiche di business correlate all'adozione di nuove soluzioni IT, alla gestione del rischio IT, alla capacità di prendere decisioni in ottica predittiva, a supporto della produzione, del marketing, delle vendite e della distribuzione.

Per quanto riguarda i profili professionali, quello più diffuso nelle aziende del settore ICT è il Project Manager (80% delle aziende), figura presente in tutte le tipologie di aziende ad esclusione di ISV (Independent Software Vendor)/Software House e società di Consulenza. Inoltre, sono presenti in oltre l'80% delle aziende figure di ICT Consultant e figure commerciali come l'Account Manager (Figura 11).

Figura 11 / profili ICT presenti in azienda - Aziende ICT



Fonte: NetConsulting cube, Osservatorio delle competenze digitali 2015

Figure come quella del Project Manager e dell'Account Manager, sempre presenti nelle realtà di maggiori dimensioni, non sempre si ritrovano nelle medio-piccole meno strutturate, le attività che caratterizzano tali profili fanno capo ai soci o a chi si occupa anche di altro. Molto presente nelle grandi aziende anche la figura del Systems Administrator.

I profili più carenti nelle grandi aziende, e ancor di più nelle medio-piccole, sono il Digital Media Specialist, figura in grado di progettare applicazioni e user experience sui canali digitali, e il Business Information Manager, chiamato a gestire l'evoluzione funzionale e tecnica del sistema informativo in funzione del business. Entrambi i profili sono presenti in meno del 50% delle aziende del settore ICT.

3.4. LE CRITICITÀ NELL'INTRODUZIONE DI COMPETENZE E PROFILI

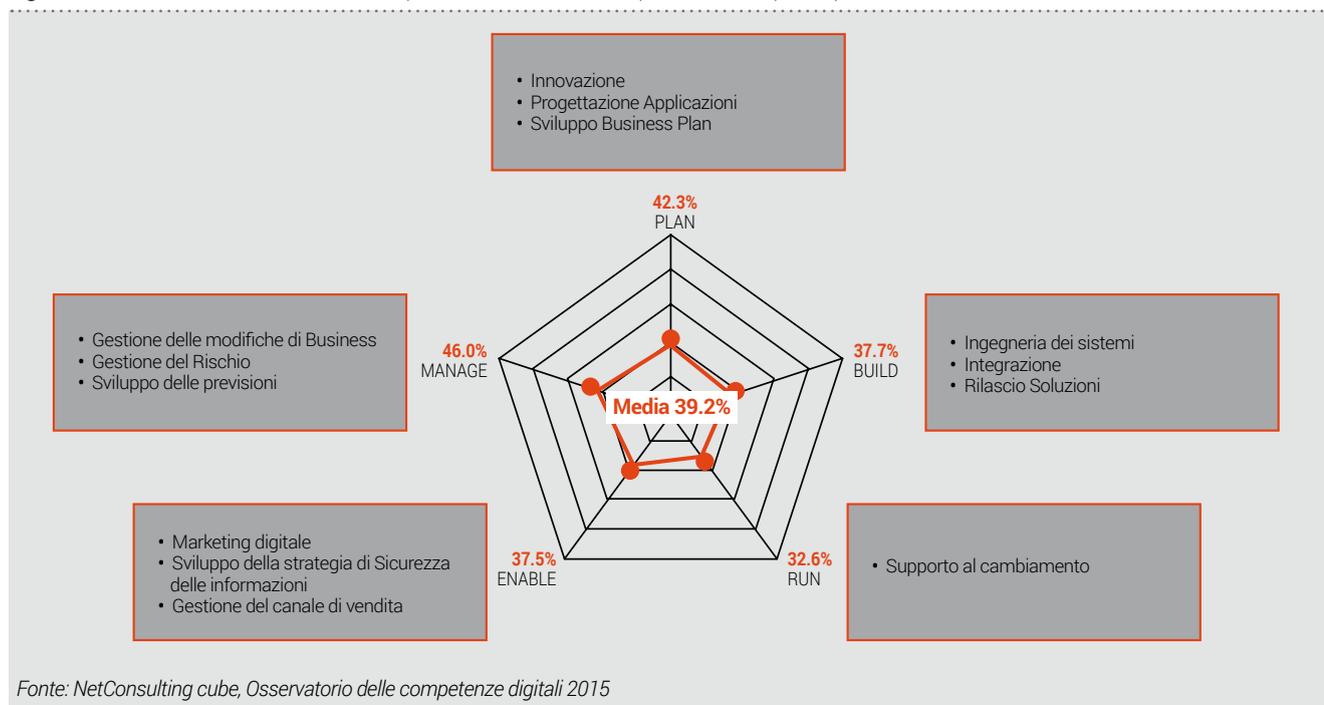
Le carenze su alcune competenze evidenziano, inevitabilmente, criticità che le aziende ICT incontrano sia nel reperire sul mercato i profili necessari, sia nel formare le figure già presenti in azienda: oltre il 39% delle aziende del panel dichiara criticità nel reperire/formare competenze afferenti alle cinque macro-aree (Figura 12).

Gli ambiti più critici emergono nell'area MANAGE, del 46% di aziende, e nell'area PLAN (42,3%).

Le criticità maggiori sono rilevate dalle aziende di minore dimensione (con un fatturato inferiore ai 50 milioni di euro), mentre le grandi aziende mostrano uno skill gap meno accentuato.

Vi sono dei gap di competenze ma anche consapevolezza e intenzione di colmarli: le aree su cui le aziende ICT stanno indirizzando azioni di rafforzamento e potenziamento delle competenze sono anche quelle su cui si riscontrano le maggiori criticità.

Figura 12 Criticità di introduzione di nuove competenze nelle 5 macro-aree (framework europeo 3.0) – aziende ICT



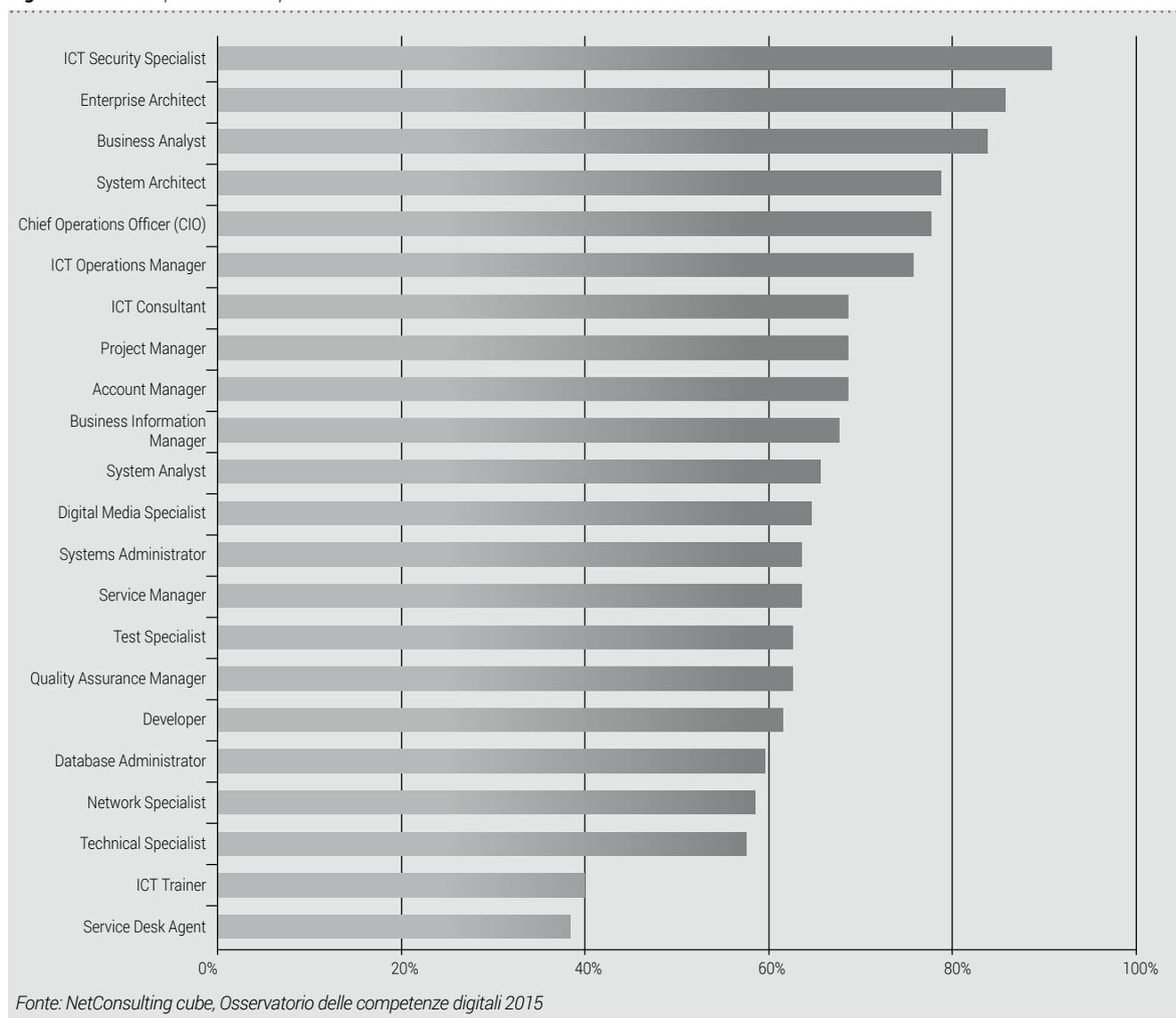
Le difficoltà evidenziate trovano riscontro, a diverso livello, nei vari profili. I profili più critici, evidenziati da oltre l'80% delle aziende, sono essenzialmente i seguenti (Figura 13):

- ICT Security Specialist, figura che assicura l'implementazione della politica di sicurezza aziendale, profilo critico da reperire sia per le grandi realtà sia per le aziende medio-piccole;
- Enterprise Architect, colui che progetta e mantiene l'architettura IT, trovando l'equilibrio tra le opportunità tecnologiche e i requisiti di business, profilo critico da reperire per tutte le tipologie di aziende;

- Business Analyst, figura che analizza il sistema informativo per migliorare le performance del business, identificando aree dove sono necessari cambiamenti del sistema, e monitora l'impatto del cambiamento stesso; profilo maggiormente critico nelle realtà medio-piccole.

Le realtà medio-piccole, inoltre, evidenziano, rispetto alle grandi aziende, maggiori criticità nell'introduzione di figure di ICT Consultant, Quality Assurance Manager, Test Specialist e Sviluppatori.

Figura 13 Profili ICT più difficili da reperire/formare - Aziende ICT



3.5. I CANALI DI RECLUTAMENTO DELLE RISORSE E IL RUOLO DELLA FORMAZIONE

Le aziende ICT ricercano sul mercato nuovi profili e competenze ricorrendo a diversi canali di recruiting. Il canale ad oggi preponderante è rappresentato dal network professionale/personale, indicato da oltre il 60% delle aziende del panel.

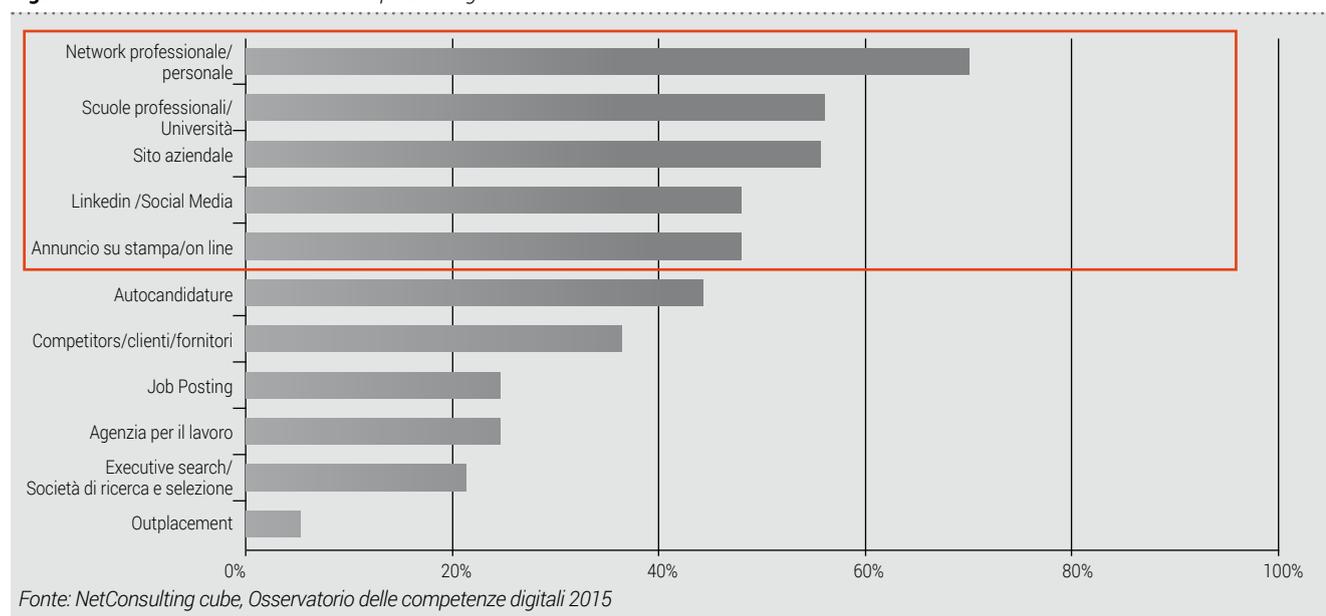
È evidente che, se da una parte, questa modalità di recruitment consente di contenere i costi di ricerca e selezione, dall'altra, va a discapito della qualità del recruiting.

Una ricerca, più approfondita e più mirata dei requisiti necessari a coprire una determinata posizione, se realizzata sul mercato, offre evidentemente maggiori garanzie in termini di qualità dei profili introdotti. Un altro canale molto utilizzato nella ricerca e selezione delle risorse resta il mondo delle scuole tecnico - professionali e delle Università, bacino di potenziali candidati cui dichiara di accedere oltre il 50% delle realtà analizzate.

L'avvento dei Social Media e la diffusione delle tecnologie web stanno trasformando l'attività delle Direzioni Risorse Umane delle aziende. Oltre ai canali più tradizionali, si stanno affermando nuovi canali/strumenti digitali di recruitment: un maggior ricorso al portale web aziendale (oltre il 59% delle aziende), utilizzo di Social Media, in particolare la piattaforma LinkedIn, utilizzata da più del 40% delle realtà del panel (Figura 14).

Molto limitato il job posting (meno del 30% delle aziende), ovvero la pubblicazione di annunci internamente all'azienda finalizzati a reclutare risorse già presenti per ricoprire nuove posizioni vacanti. Si tratta di una modalità che si presta più alle aziende utenti, che consente spesso un passaggio di competenze dalle aree di business all'IT e viceversa.

Agenzie per il lavoro e società di head hunting sono canali poco utilizzati perché costosi.

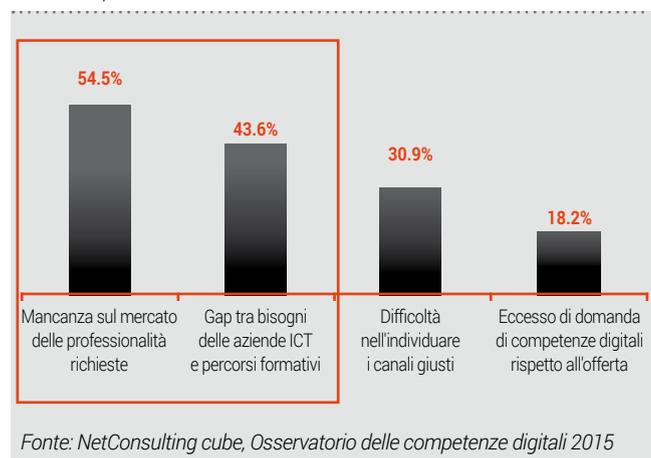
Figura 14 I canali di reclutamento delle competenze digitali necessarie alle Aziende ICT

Le piccole realtà, per le loro attività di recruiting, si concentrano sui tre canali più diffusi: network personale/professionale, Università e Scuola, sito aziendale. Al crescere della dimensione aziendale aumenta la varietà di canali utilizzati.

Le difficoltà nel recruiting di nuove competenze digitali sono dovute essenzialmente al fenomeno del mismatching (nel 54,5% delle aziende ICT), ovvero del gap tra la richiesta di skill ICT specifiche da parte delle aziende e la disponibilità di queste skill tra i candidati.

Ad alimentare questo gap contribuisce anche il mondo della Formazione, secondo il 43,6% delle aziende ICT, soprattutto di piccole dimensioni. Il sistema formativo non riuscirebbe a soddisfare appieno le esigenze delle aziende ICT attraverso gli attuali percorsi formativi.

Un'altra difficoltà riguarda l'individuazione del canale di recruiting più adeguato, indicata soprattutto dalle medie aziende, che ricorrono, quindi, in maniera significativa al network di conoscenze (Figura 15).

Figura 15 Principali difficoltà che le Aziende ICT incontrano nel reperire nuove competenze

A fronte delle significative opportunità di impiego offerte dal settore ICT, esiste uno "skill deficit" che occorre colmare. Come si sta attrezzando il settore ICT per gestire l'evoluzione delle competenze e accelerare il processo di crescita delle skill digitali?

Si orienta soprattutto su strumenti formativi interni che, evidentemente, nel periodo attuale di taglio dei budget a disposizione, incidono meno dal punto di vista economico: oltre l'85% delle aziende del panel si basa principalmente sul training on the job, ovvero affiancamento di un tutor in attività progettuali e realizzative, mentre l'81% delle aziende organizza percorsi di formazione interna (Figura 16).

Oltre il 50% delle aziende ricorre al coaching, indirizzato generalmente a singoli individui, finalizzato a sviluppare o migliorare le potenzialità del singolo per raggiungere obiettivi personali, di team, manageriali. Il ricorso a percorsi formativi esterni, alla creazione di gruppi interfunzionali ed interaziendali restano appannaggio delle grandi realtà, così come esperienze di training all'estero (meno del 20% delle aziende ICT). Ciò che emerge da questo quadro è un utilizzo prevalente di modalità formative tradizionali, gestite internamente per limitare i costi della formazione. Stentano a decollare iniziative formative più innovative, che permettono un confronto con altre aziende, anche all'estero, e generano benefici in termini di maggiore apertura al cambiamento e all'innovazione, oltre che possibilità di apprendere anche su ambiti tecnologici diversi da quelli presidiati.

Gli investimenti in formazione continuano a risentire del difficile contesto di mercato: in termini quantitativi, le giornate dedicate dalle aziende ICT alla formazione tecnologica sono in media 6,2 per singola risorsa (Figura 17).

Solo il 30% delle aziende organizza da 5 a 10 giornate di formazione per dipendente all'anno, quasi il 40% non va oltre le 3 giornate di formazione pro capite. Questo dato non brillante è riconducibile evidentemente alle modalità di finanziamento dei percorsi di formazione che, per oltre il 90% delle aziende, è rappresentato da budget interno, oggetto di tagli

significativi in una situazione di tariffe professionali che continuano a mantenersi molto basse. Oltre il 50% delle aziende fa ricorso ai Fondi Interprofessionali per finanziare le iniziative di aggiornamento dei propri dipendenti, soprattutto le medie e

grandi realtà più strutturate. Sono solo il 7% le imprese ICT che beneficiano di percorsi formativi finanziati con bandi pubblici, quasi esclusivamente piccole e medie aziende localizzate al Centro Sud.

Figura 16 Azioni che le aziende ICT intraprendono/intendono intraprendere per gestire l'evoluzione delle competenze digitali

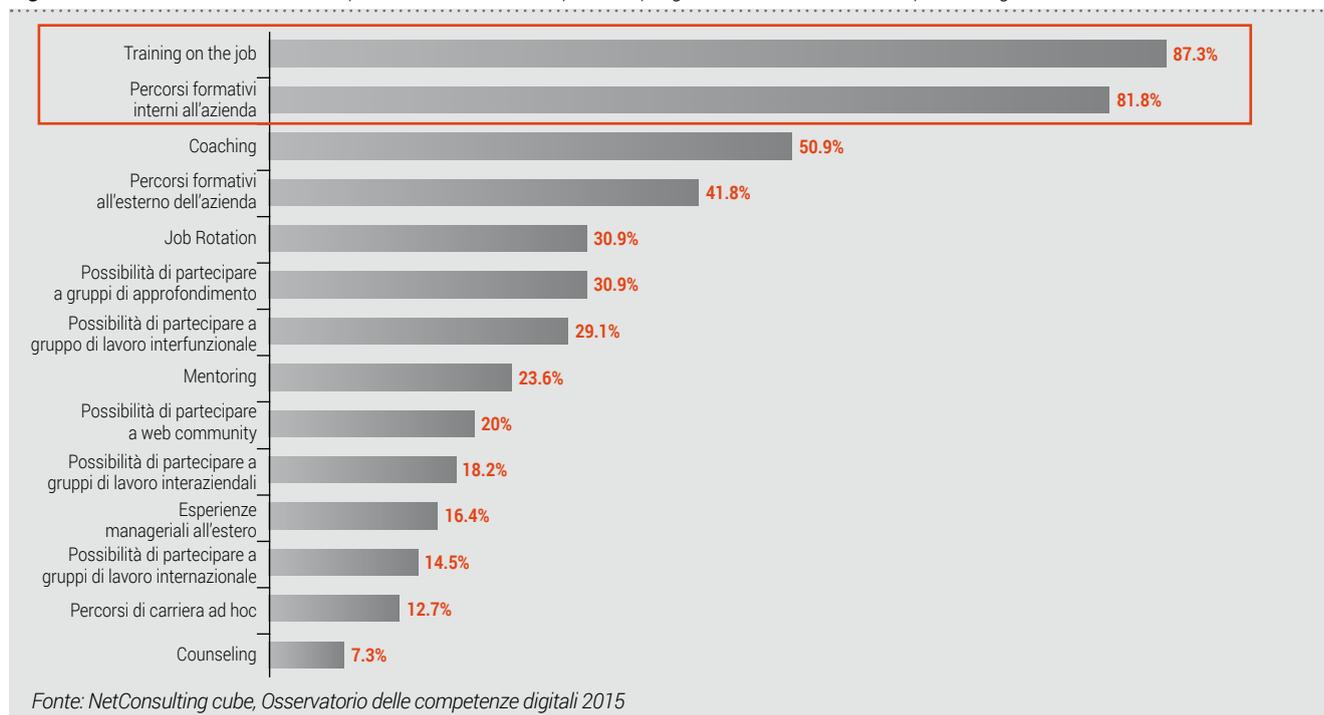
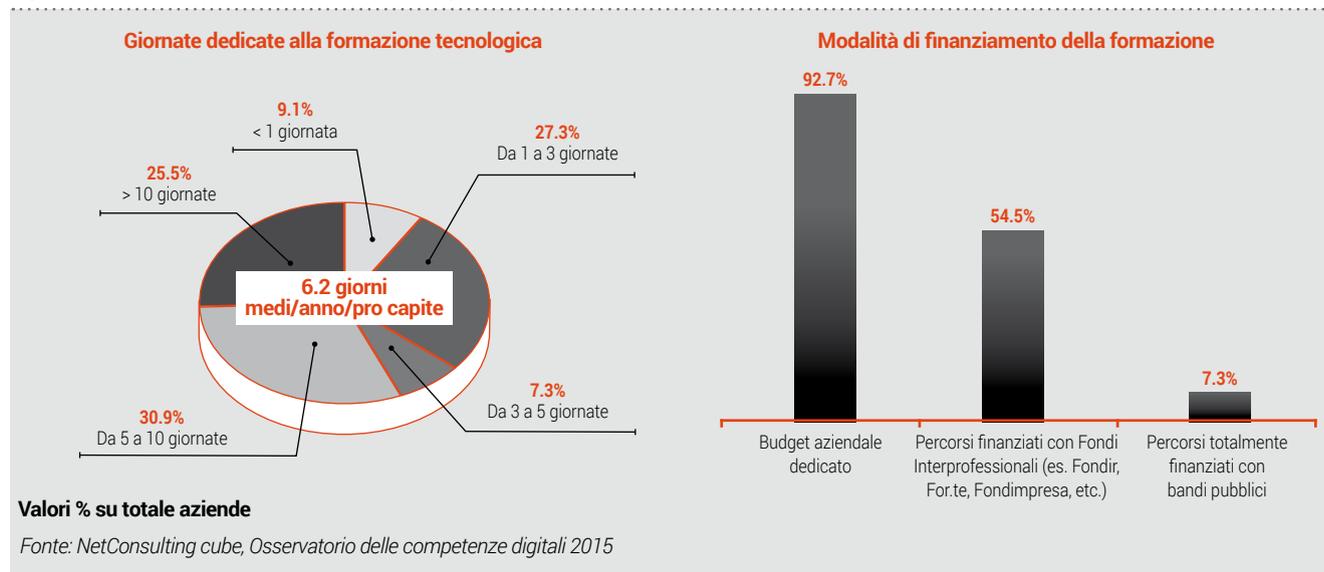


Figura 17 Giornate dedicate alla formazione tecnologica e modalità di finanziamento - Aziende ICT



I Fondi Interprofessionali sono organismi di natura associativa, promossi dalle organizzazioni di rappresentanza delle parti sociali, che nascono per finanziare piani di formazione continua (aziendali, settoriali o territoriali). Le risorse per finanziare i piani provengono dalle aziende che possono scegliere di trasferire una quota pari allo 0,30% dei contributi versati all'Inps a uno dei fondi paritetici interprofessionali. Ad oggi, sono presenti in Italia 21 Fondi Interprofessionali attivi.

3.6. IL RUOLO DELLE CERTIFICAZIONI

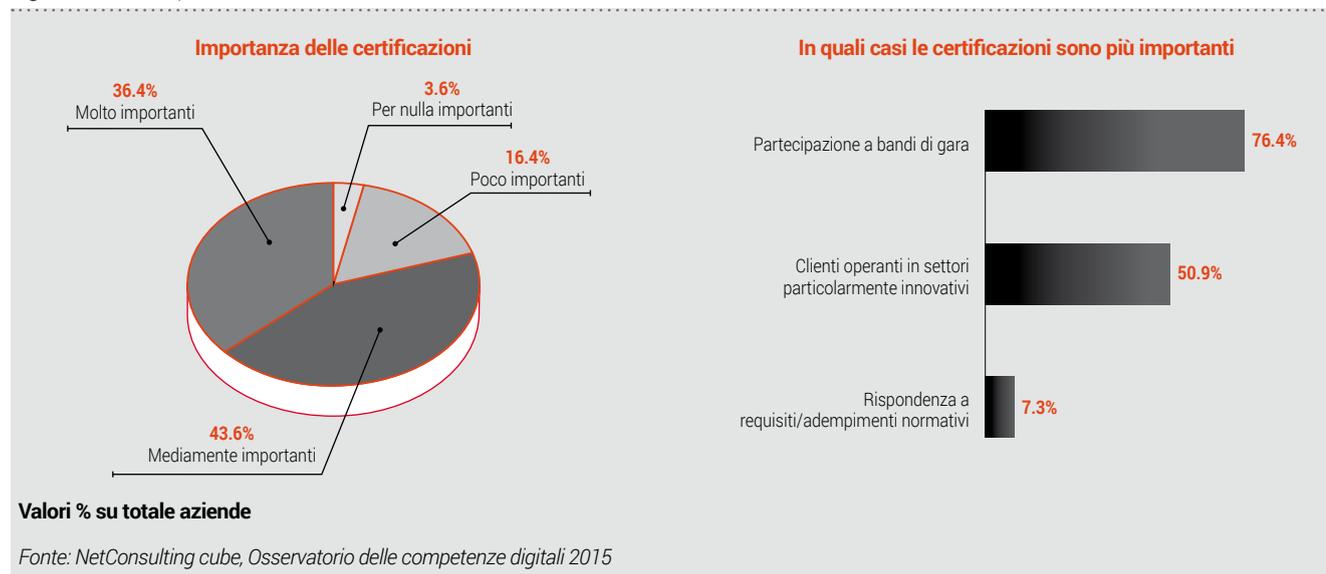
In uno scenario tecnologico costantemente in evoluzione, risulta importante per le aziende ICT mantenere aggiornate le proprie competenze avvalendosi delle certificazioni come strumento di aggiornamento permanente: l'80% del panel attribuisce alle certificazioni informatiche un'importanza medio-alta (Figura 18).

Le certificazioni sono ritenute importanti dalle aziende ICT

(76% delle aziende del panel) soprattutto per soddisfare requisiti tecnici e di compliance, sempre più stringenti nella partecipazione a gare pubbliche e private.

Soprattutto nelle imprese ICT di piccole e medie dimensioni, le certificazioni sono ritenute importanti perché danno la possibilità di partecipare a determinate gare e realizzare progetti di carattere particolarmente innovativo.

Figura 18 Ruolo/importanza delle certificazioni informatiche e ambiti in cui le certificazioni sono fondamentali - Aziende ICT

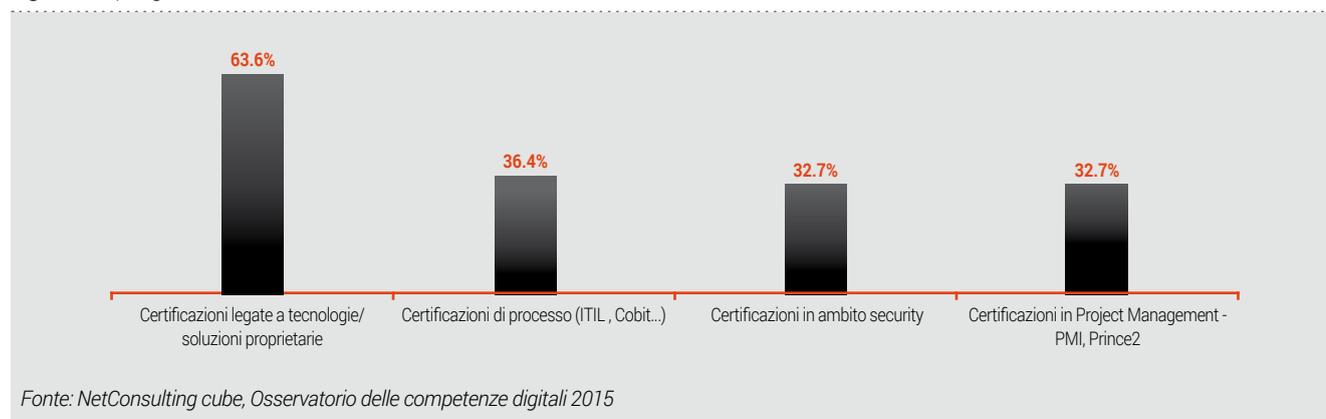


Tra le tipologie di certificazioni, su cui le aziende analizzate stanno maggiormente investendo, emergono quelle relative a tecnologie/soluzioni proprietarie (in oltre il 60% delle aziende), in particolare nelle imprese di minori dimensioni che operano come partner/system integrator di grandi vendor.

Non trascurabile il ruolo delle certificazioni di processo, come ad esempio i Framework ITIL e COBIT per la governance dei

processi IT, che permettono alle aziende di fare affidamento su processi IT definiti e strutturati. Con l'apertura delle aziende al Web e l'aumento degli attacchi di cybercrime, le certificazioni in ambito security registrano una maggiore diffusione. Un terzo delle imprese ICT, infine, ritiene importante investire in certificazioni in Project Management, volte a garantire una determinata metodologia nella gestione progettuale (Figura 19).

Figura 19 Tipologie di certificazioni in cui le Aziende ICT stanno investendo/intendono investire



Il mantenimento delle certificazioni rappresenta spesso una criticità: in particolare, si lamenta (47% delle aziende) la mancanza di tempo da dedicare alla formazione necessaria che, evidentemente, rappresenta tempo sottratto alle attività sul cliente. Oltre al fattore tempo, sono da considerare i costi di

mantenimento delle certificazioni (segnalati dal 34% delle aziende) e i tempi di validità delle stesse che, in uno scenario di evoluzione tecnologica spinta e sempre più veloce, necessitano di un aggiornamento sempre più frequente e quindi più difficile da gestire.

Certificazioni delle competenze, Organismi di Certificazione e contesto Istituzionale

Il Decreto Legislativo 13 del 2013, che norma il Sistema Nazionale di Certificazione delle competenze, ha introdotto importanti innovazioni in tema di certificazione delle conoscenze, abilità e competenze attribuendo un valore specifico a certificati rilasciati da Enti pubblici e privati specificamente riconosciuti e titolati a farlo.

Per gli enti privati, quali ad esempio AICA, l'accreditamento presso l'Ente Unico di Accredimento italiano (ACCREDIA) costituisce un elemento di validazione e verifica in coerenza con la norma ISO EN UNI 17024. Essere accreditati da ACCREDIA significa sottoporsi costantemente alla verifica di un ente terzo, indicato dallo Stato Italiano, relativamente a imparzialità, indipendenza, trasparenza, riservatezza, coerenza, formalizzazione.

L'accreditamento ACCREDIA è parte di un unico Sistema Europeo di Valutazione ed Accredimento degli Enti di Certificazione che si concretizza in un Accordo Multilaterale di Riconoscimento degli Accredimenti rendendoli validi nei Paesi aderenti, secondo le indicazioni della Comunità Europea sulla base del mutuo riconoscimento delle competenze e professioni tra i vari Stati della Comunità.

La legge non obbliga in alcun modo le persone a certificarsi, ma introduce la rappresentatività della certificazione come strumento di forza e di riconoscimento sul mercato di specifiche competenze acquisite.

Il "bollino" ACCREDIA porta rilevanti vantaggi di riconoscibilità per le persone, nei riguardi delle strutture e delle Istituzioni pubbliche e private, sia nella scuola che nel mondo del lavoro.

Ad esempio, con il programma ECDL Full Standard, che AICA ha già fatto accreditare da Accredia, si entra oggi in possesso di un certificato a norma di legge, inserito in un Registro Pubblico, che incrementa in modo significativo il valore e la spendibilità che, da sempre, hanno connotato la Patente Europea del Computer.

A rafforzamento di questa impostazione, la Norma UNI 11506:2013, che si basa sul Framework europeo e-CF, indica i criteri di certificazione delle competenze relative alle professioni in ambito ICT secondo profili professionali identificati a livello europeo. La certificazione delle competenze è garanzia del livello di preparazione della persona.

Certificarsi significa avere un valore aggiunto, in quanto garantisce una differenziazione dal resto del mercato e dalle qualificazioni esistenti, attestati di frequenza o altri attestati cartacei, cui potrebbe non corrispondere un'adeguata modalità di verifica dell'acquisizione di competenze e di aggiornamento dei contenuti professionali.

In sintesi, i principali vantaggi derivanti da tali percorsi sono:

- Un maggiore potenziale professionale in termini di opportunità;
- Maggiore riconoscimento sul mercato;
- Miglioramento della propria carriera professionale;
- Incremento delle proprie competenze;
- Confronto sul mercato oltre l'autoreferenzialità.

4

I Professionisti ICT

La carenza di professionisti ICT che caratterizza il nostro Paese, e si estende all'Europa intera, indebolisce il potenziale di crescita dell'innovazione digitale. Questo quadro emerge chiaramente dall'analisi dei risultati della ricerca CEPIS e-Competence Benchmark in Europe, basata su oltre 2.000 questionari distribuiti in più di 10 paesi, fra cui l'Italia.

L'impostazione dell'analisi sui professionisti ICT si presenta in linea con quella realizzata da NetConsulting cube (Capitolo 3).

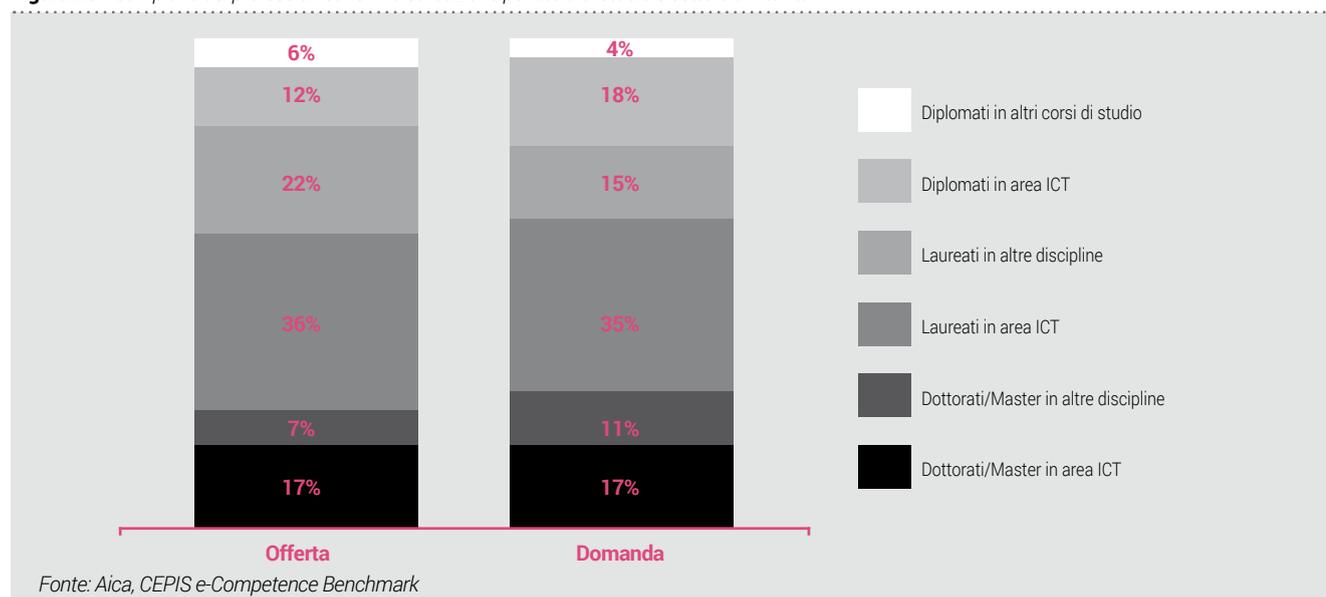
Il campione analizzato per l'Italia è rappresentato da 509 individui. In media, il professionista ICT italiano è un maschio (89%; in Europa il dato medio è 85%), ha 41.6 anni (come il suo omologo europeo, 41.7), ha un'istruzione universitaria

nell'80% dei casi (leggermente inferiore alla media europea che si attesta all'85%), nel 68% dei casi (analogamente ai colleghi europei – 67%) ha seguito studi informatici (Figura 20).

In relazione al settore di appartenenza degli intervistati, Offerta ICT o Domanda ICT, si rileva un certa prevalenza del settore "Domanda" (54%), a differenza del risultato medio europeo che vede una sostanziale parità tra Offerta e Domanda (51% verso 49%).

Una certa differenza tra Offerta e Domanda emerge anche analizzando l'indirizzo di studi dei partecipanti: possiede un background informatico il 65% di chi appartiene al settore Offerta, e il 70% di chi appartiene al settore Domanda; a livello europeo il tipo di studi seguiti non mostra differenze tra Offerta e Domanda (67% è il dato medio di chi ha seguito studi informatici).

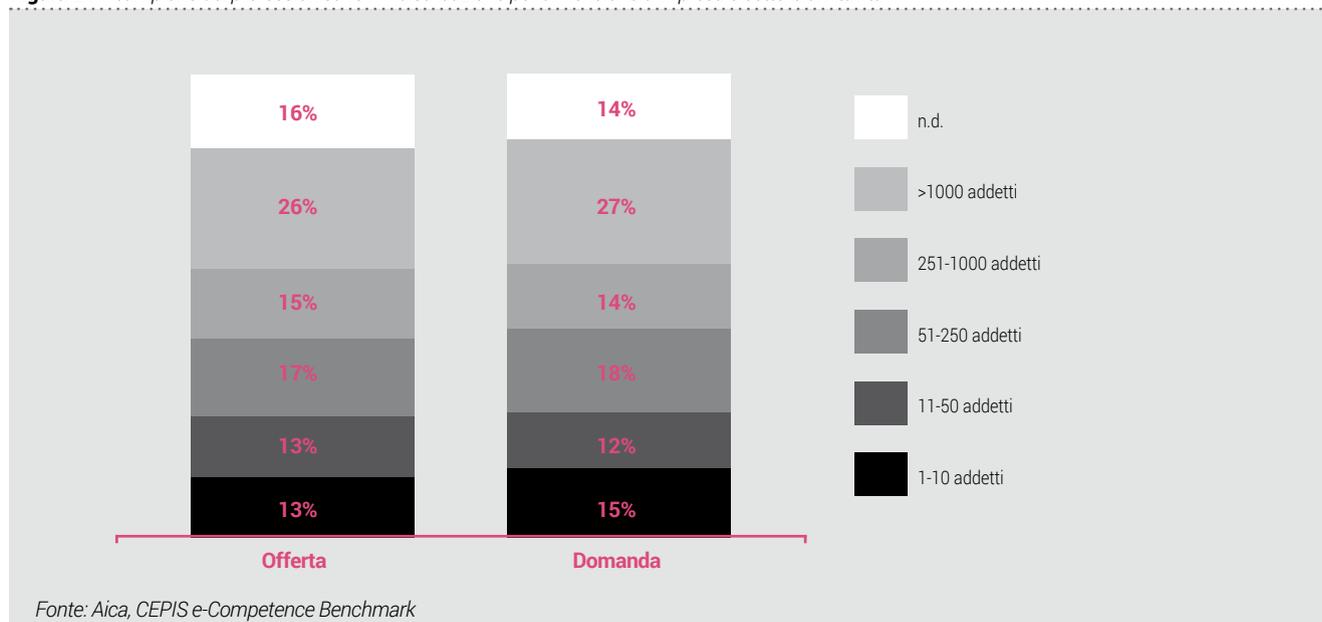
Figura 20 Il campione dei professionisti ICT - distribuzione per titolo di studio e settore di Attività



Non si evidenziano differenze significative a livello di dimensione aziendale, sia per il settore Offerta che per il settore Domanda, la quota di professionisti che lavora presso grandi aziende (con 250 addetti ed oltre) è pari al 41%, leggermente inferiore a

quella riscontrata a livello europeo (46%); il 31% dei professionisti ICT lavora in piccole o piccolissime imprese (<50 addetti) - la media europea non arriva al 26% - ; infine il 14% si inquadra come autonomo (9% a livello europeo) (Figura 21).

Figura 21 Il campione dei professionisti ICT – distribuzione per dimensione d'impresa e settore di Attività



4.1. I PROFILI PROFESSIONALI

Nell'indagine Cepis, all'intervistato viene chiesto di indicare quale sia, tra i 21 profili ICT identificati, quello ricoperto; nel prosieguo dell'indagine ciascun intervistato deve valutare le proprie capacità rispetto a un set predefinito di competenze.

Si tratta di una valutazione a due stadi: per ciascuna competenza l'intervistato deve dapprima indicare se la conosce e/o ne ha esperienza, e nel caso ne abbia esperienza con quale livello di approfondimento, utilizzando una apposita scala a cinque livelli.

In base a questa autovalutazione viene calcolato un "Profilo di Prossimità", ossia quel profilo professionale che più risulta vicino all'insieme di conoscenze ed esperienze dichiarate. Il livello di prossimità è espresso da una percentuale.

Si notano alcune sensibili differenze (Figura 22): soltanto il 5% degli intervistati dichiara di ricoprire il ruolo di ICT Trainer, mentre risulta che ben il 17% possiede un insieme di competenze riconducibili alla figura di ICT Trainer; viceversa, il 16% dei professionisti italiani dichiara di essere un ICT Consultant, mentre risulta che solo il 2% di essi possiede le capacità necessarie per svolgere questo ruolo.

Anche riguardo al ruolo di Project Manager si nota questa differenza tra quanti si dichiarano tali, 15%, e quanti risultano possedere le capacità necessarie, 7%.

Per gli altri profili le differenze sono più limitate. Le medesime differenze si rilevano anche a livello europeo.

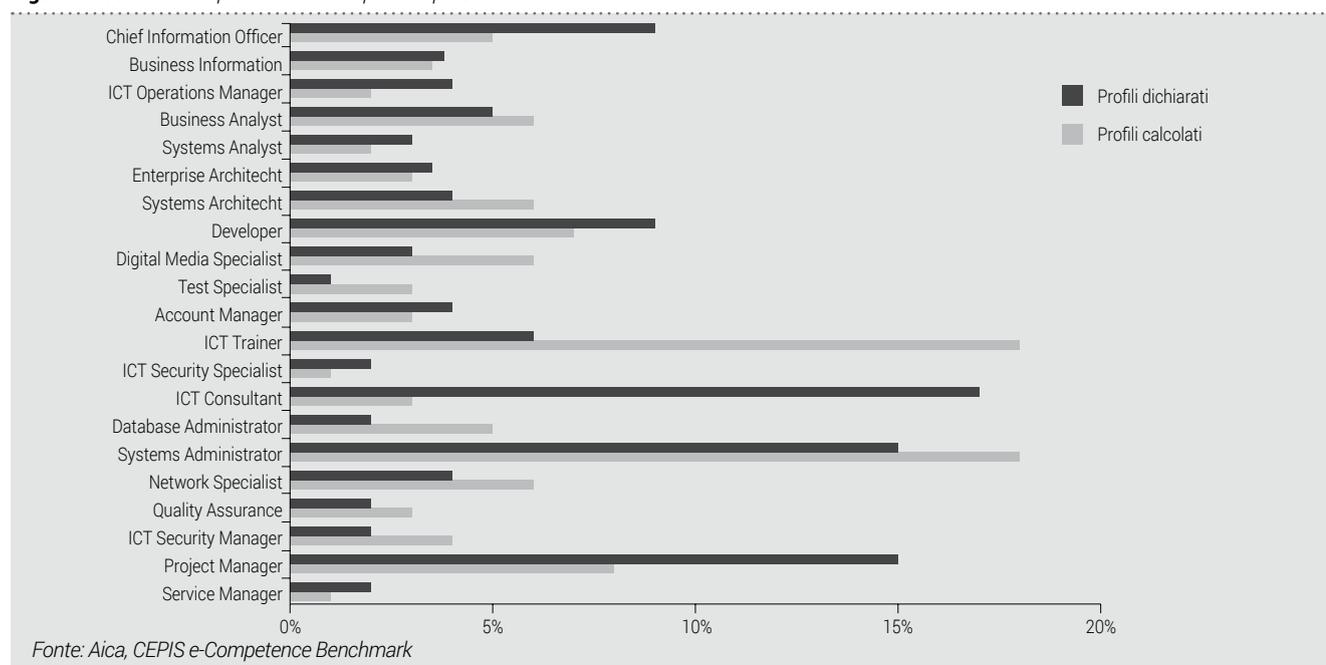
Complessivamente, in Italia, il 21% dei professionisti IT possiede le competenze necessarie al ruolo che dichiara di ricoprire; una percentuale simile (20%) è quella rilevata per i professionisti europei nel loro insieme.

Il confronto delle distribuzioni dei profili di prossimità per settore, Offerta e Domanda, non evidenzia particolari differenze: per entrambi i settori i profili più comuni sono ICT Trainer e System Administrator (con percentuali tra il 18% e il 16%).

Tra i primi cinque, per il settore Offerta IT, anche Developer, Project Manager e Network Specialist (con incidenze tra 6% e 8%); per il settore Domanda IT, System Architect, Developer e Business Analyst (con incidenze tra 6% e 7%).

Decisamente rari nel settore Offerta IT profili come Business Information Manager, ICT Operations Manager, Test Specialist, ICT Security Manager, Enterprise Architect, Quality Assurance Manager, Service Manager, ICT Security Specialist, tutti con percentuali inferiori al 2%.

Al di sotto del 2%, nel settore Domanda IT, risultano sei profili: Test Specialist, Account Manager, ICT Operations Manager, ICT Security Specialist, ICT Consultant, Service Manager.

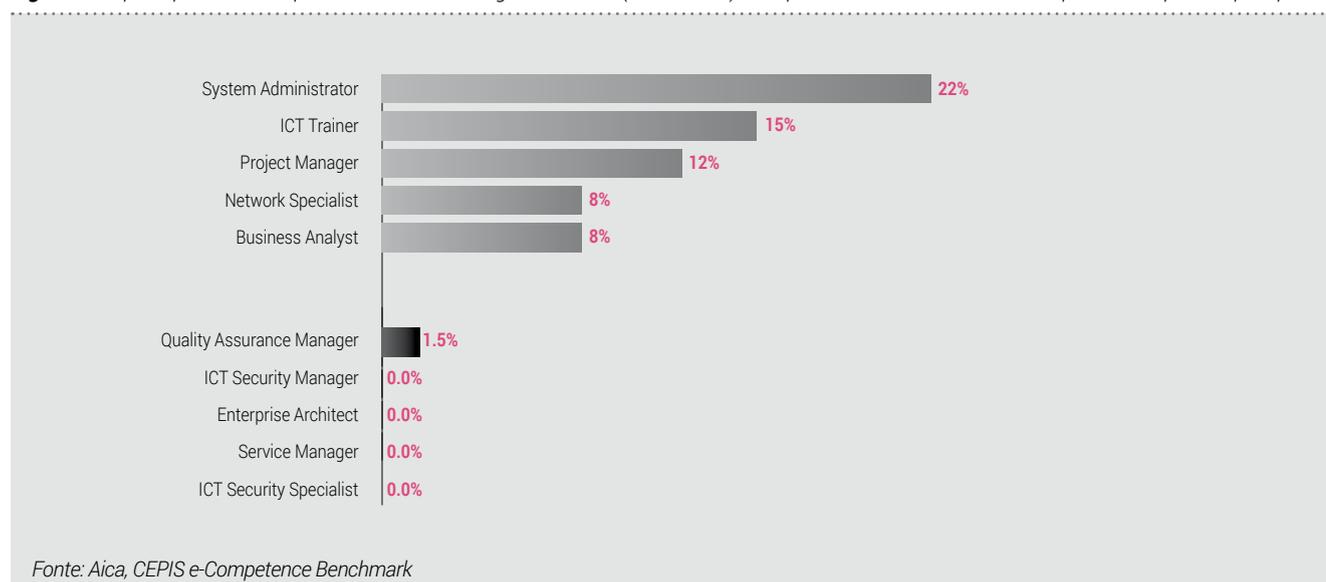
Figura 22 Confronto tra profili dichiarati e profili di prossimità calcolati

Se questa è la vista generale, quale il focus sui professionisti ICT che lavorano presso grandi aziende? L'analisi della frequenza dei profili professionali nelle grandi aziende (con più di 250 addetti) è basata sulle risposte di 149 professionisti: 65 nel settore Offerta IT e 84 nel settore Domanda IT.

Il settore Offerta IT (Figura 23), su questa dimensione d'impresa, presenta tre profili piuttosto frequenti: System Administrator (22%), ICT Trainer (15%) e Project Manager (12%); all'altro estremo si collocano ben dieci profili con percentuali inferiori al 2%: Systems Analyst, ICT Consultant, Business Information Manager, ICT Operations Manager, Test Specialist, Quality Assurance Manager, ICT Security Manager, Enterprise Architect, Service Manager, ICT Security Specialist.

Enterprise Architect, Service Manager, ICT Security Specialist.

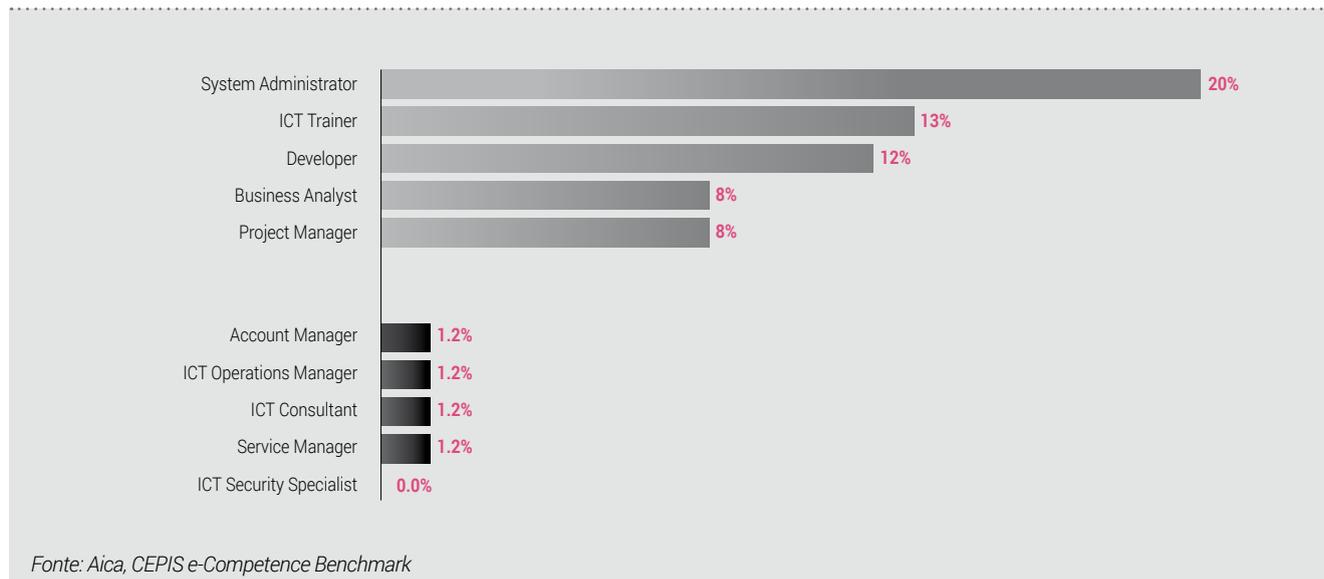
Il confronto con le grandi imprese europee indica una minore concentrazione dei professionisti rispetto all'Italia (sui tre profili più comuni confluisce quasi la metà dei rispondenti italiani): infatti, il profilo più comune (ICT Trainer) ha una diffusione del 13%, cui seguono tre profili al 10% (System Administrator, Project Manager e Developer). Anche a livello europeo, diversi sono i profili rari, otto di essi presentano una diffusione inferiore al 2% (Business Information Manager, Test Specialist, ICT Security Manager, Enterprise Architect, ICT Operations Manager, Service Manager, ICT Consultant, ICT Security Specialist).

Figura 23 I 5 profili più diffusi e i 5 più rari in area offerta it - grandi Aziende (>250 addetti) - % di professionisti che soddisfano i requisiti di competenza per il profilo

Analogamente all'Offerta, anche il settore Domanda IT nelle grandi aziende (Figura 24) presenta tre profili frequenti: System Administrator (20%), ICT Trainer (13%) e Developer (12%); anche in questo caso sono dieci i profili con percentuali inferiori al 2%: Network Specialist, Systems Analyst, Enterprise Architect, Quality Assurance Manager, Test Specialist, Account Manager, ICT Operations Manager, ICT Consultant, ICT Security Specialist.

A livello europeo il settore Domanda IT, nelle grandi imprese, presenta due profili piuttosto comuni: ICT Trainer (16%) e Project Manager (12%); restano poco diffusi, con incidenze inferiori al 2%, otto profili (Network Specialist, Enterprise Architect, Test Specialist, ICT Operations Manager, ICT Security Specialist, Account Manager, Service Manager, ICT Consultant).

Figura 24 I 5 profili più diffusi e i 5 più rari in area domanda it - grandi aziende (>250 addetti) - % di professionisti che soddisfano i requisiti di competenza per il profilo



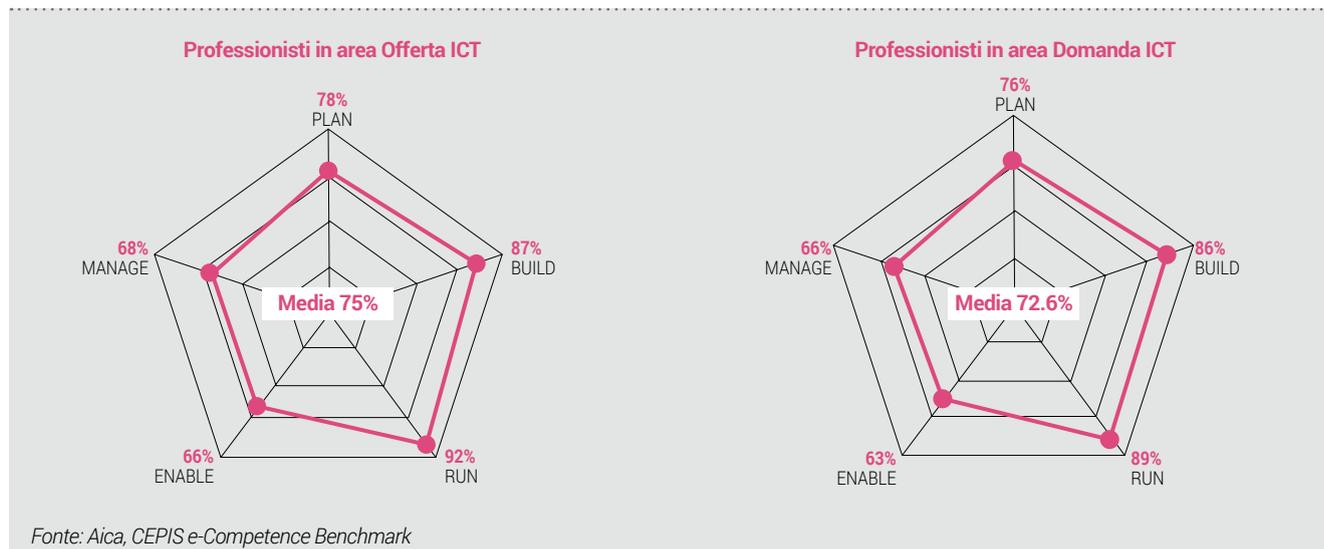
4.2. LE COMPETENZE DEI PROFESSIONISTI ICT E IL GRADO DI COPERTURA PER AREA

Sulla base delle dichiarazioni dei rispondenti circa le competenze possedute, si può stimare un indice di copertura delle 5 grandi aree di competenza PLAN, BUILD, RUN, ENABLE E MANAGE.

L'indice di copertura di ciascuna area è calcolato come la percentuale di competenze di cui il professionista ha cono-

scenza e/o esperienza sul totale delle competenze previste per quell'area. Dall'analisi dei livelli di copertura relativi ai professionisti in entrambi gli ambiti, Offerta IT e Domanda IT, non emergono differenze sostanziali: in entrambi i settori, RUN e BUILD mostrano i livelli di copertura più alti, MANAGE e ENABLE quelli più bassi (Figura 25).

Figura 25 Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenze



Il confronto di questi dati nazionali con i corrispondenti europei non mostra scostamenti significativi: a livello di copertura media il dato Europa è 75.4% per il settore Offerta ICT, 75.8% per il settore Domanda ICT, superiore al dato italiano. Il confronto a livello di singola area mostra delle differenze non superiori al 2%, salvo il dato relativo all'area PLAN nel settore Domanda ICT (Italia: 76%, Europa: 80%) e all'area MANAGE in cui il livello di copertura dell'Europa supera quello italiano del 3% per il settore Offerta e del 5% per il settore domanda.

Per quanto riguarda la diffusione delle competenze padroneggiate dai professionisti italiani, nel settore Offerta ICT (Figura 26), il confronto con le competenze più e meno diffuse a livello europeo non rivela nessuna significativa differenza: le cinque competenze più diffuse e le cinque meno diffuse sono le stesse, in Italia e in Europa.

Anche per quanto riguarda il settore Domanda ICT, il confronto con le competenze più e meno diffuse a livello europeo non evidenzia grandi differenze (Figura 27)

Figura 26 Le competenze più diffuse e le meno diffuse tra i professionisti in area offerta it - % di professionisti che "possiede" la competenza - la conosce e/o ne ha esperienza

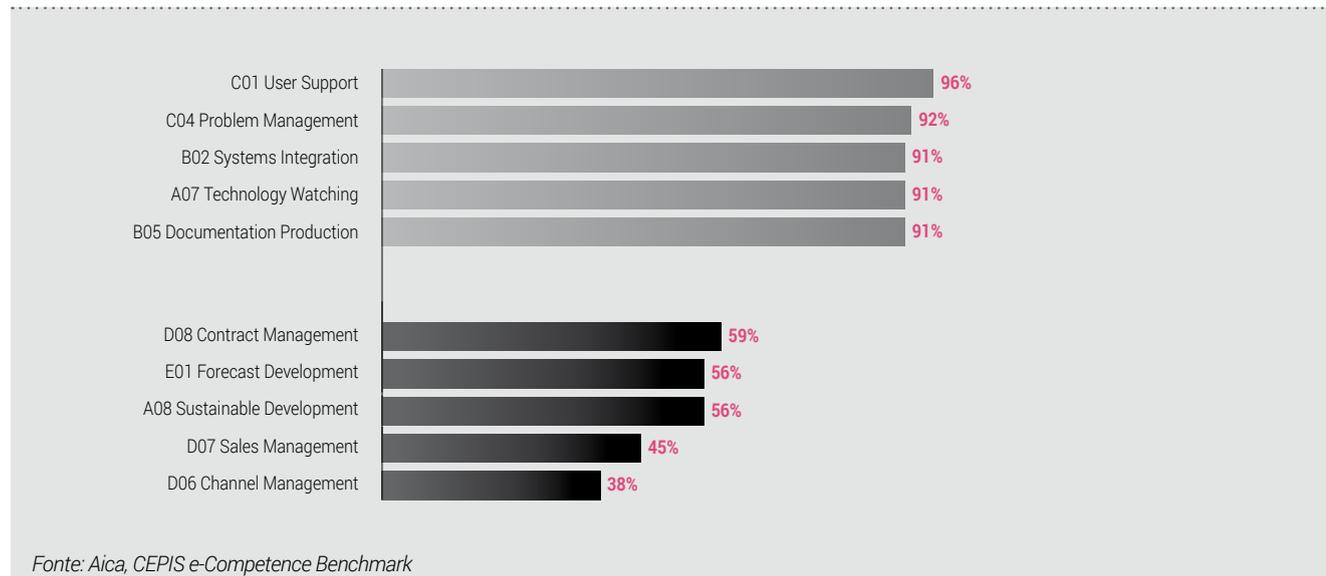
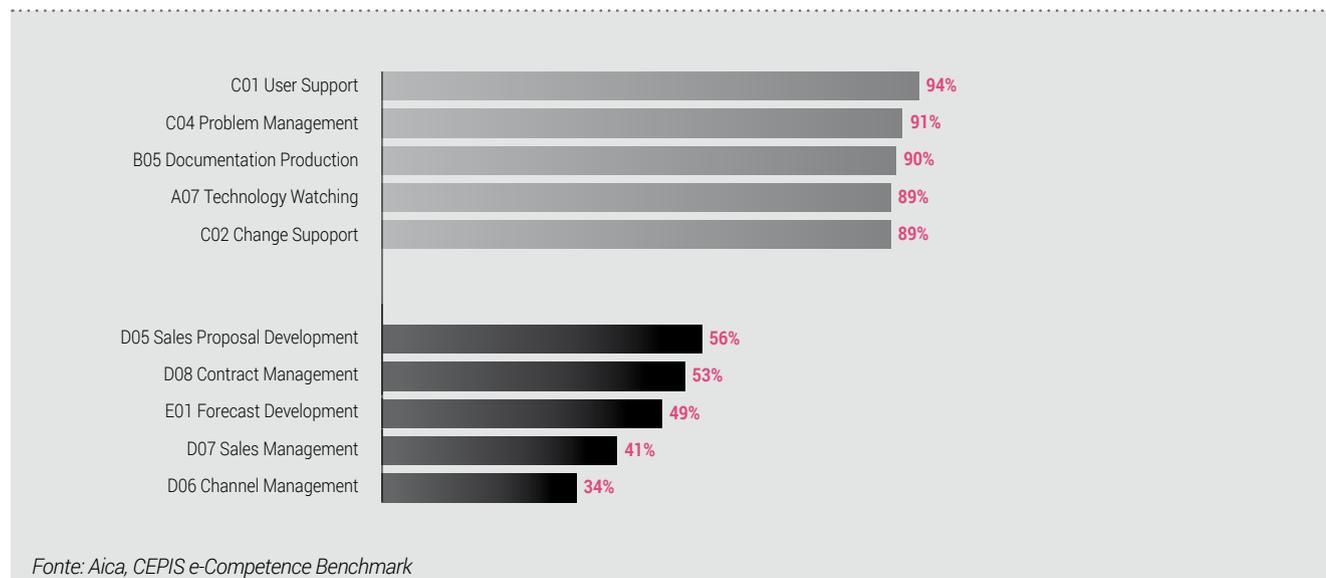


Figura 27 Le competenze più diffuse e le meno diffuse tra i professionisti in area domanda it - % di professionisti che "possiede" la competenza - la conosce e/o ne ha esperienza



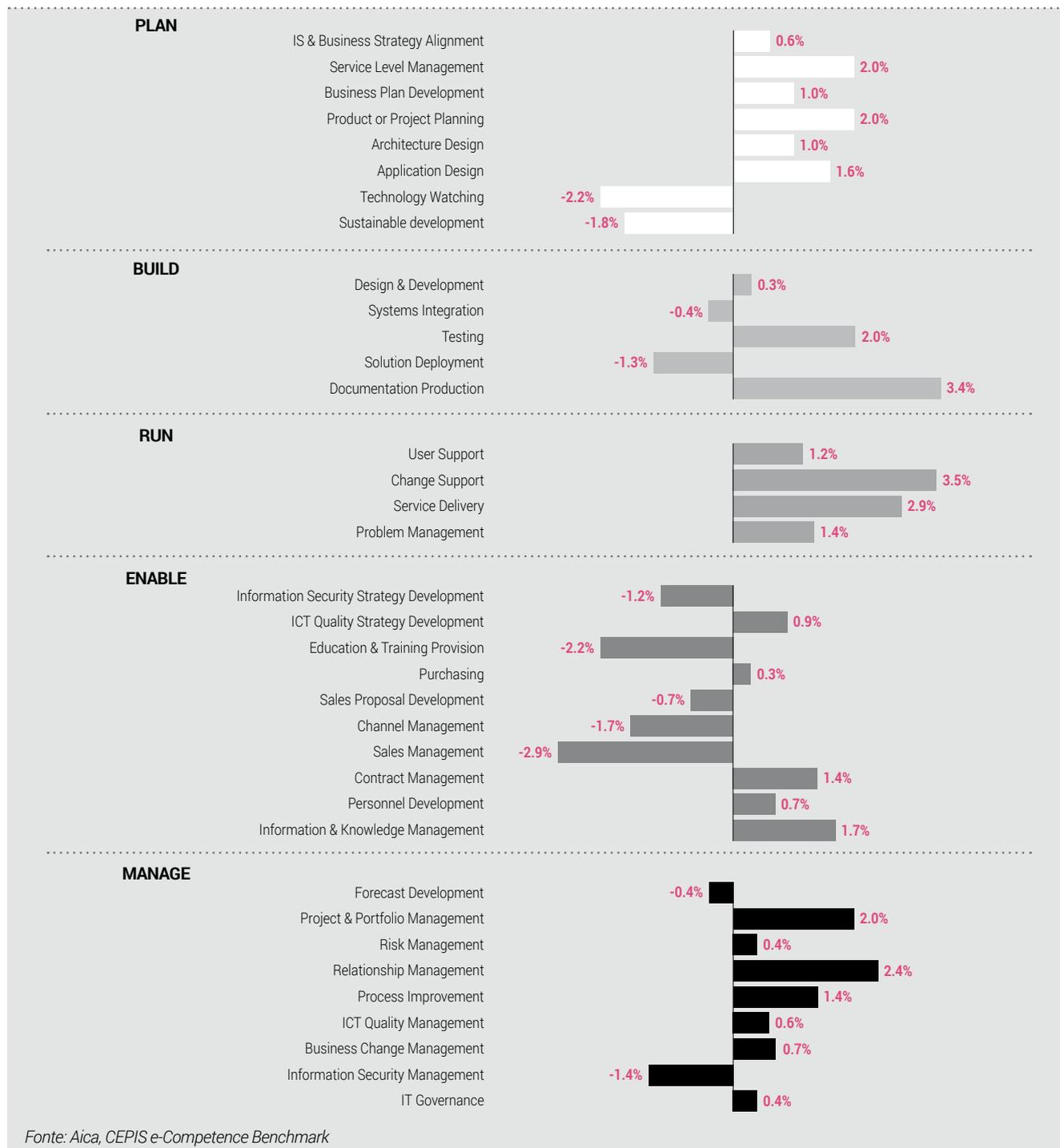
4.3. L'INDICE DI COMPETENZA DEI PROFESSIONISTI ICT

L'indice di competenza è utilizzato per misurare il grado di possesso delle competenze identificate nell'e-CF Framework.

È espresso come percentuale e rappresenta il livello di capacità, in ciascuna competenza, rispetto alle capacità richieste dall'e-CF Framework.

Di seguito le differenze dell'indice di competenza rilevato presso le grandi aziende rispetto al totale delle aziende italiane (Figura 28). Risulta evidente che in quasi tutte le aree, le competenze della grande impresa sono superiori alla media, con l'eccezione dell'area ENABLE, dove per varie competenze risultano indici inferiori alla media globale Italia.

Figura 28 Gap dell'indice di competenza nelle grandi aziende italiane rispetto al totale Italia

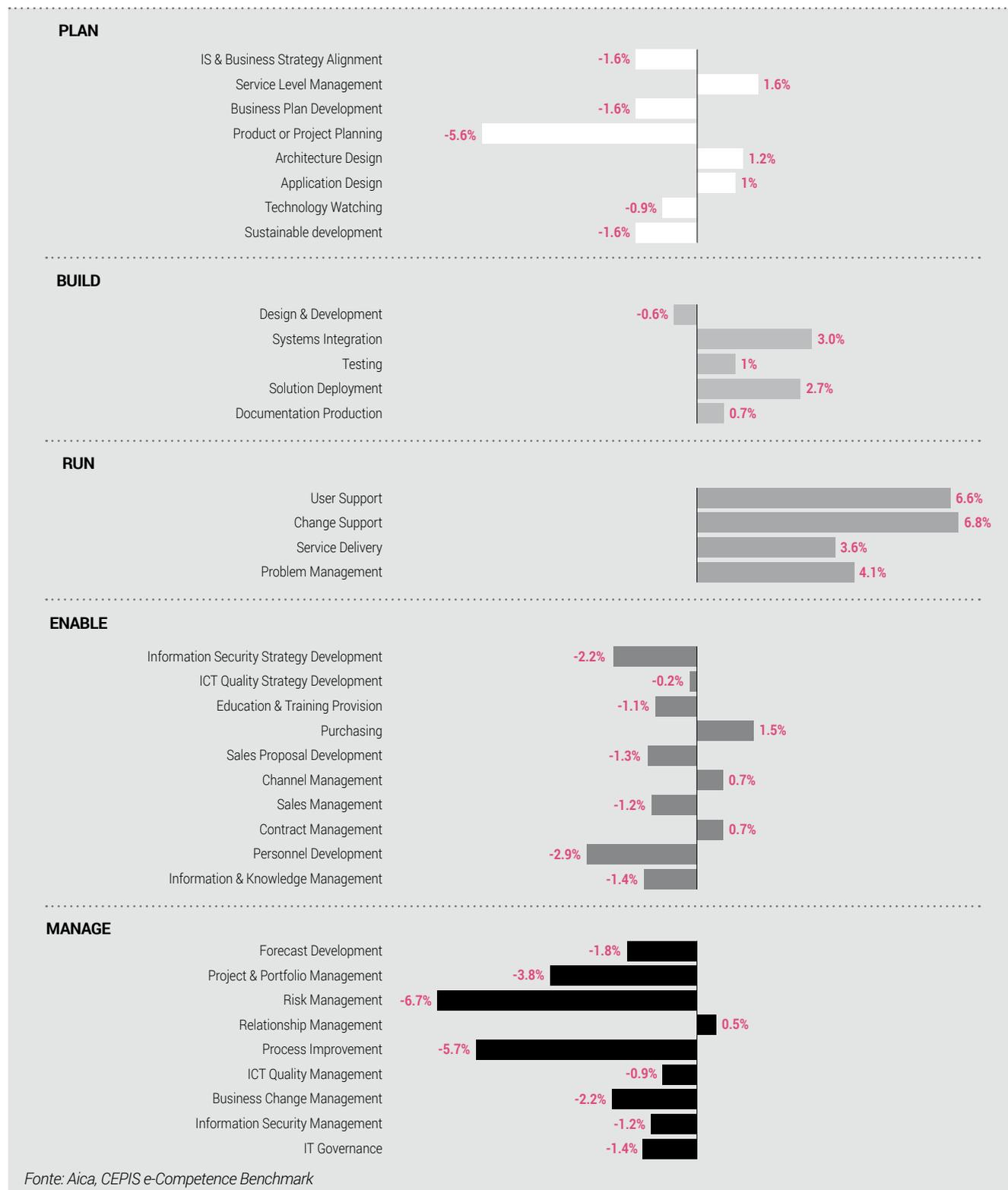


Fonte: Aica, CEPIS e-Competence Benchmark

Più interessante appare il confronto dell'indice di competenza rilevato presso le grandi aziende italiane rispetto alle omologhe europee: risulta, infatti, che per le aree BUILD e, soprattutto, RUN l'indice di competenza sia decisamente più alto,

mentre mostra valori piuttosto negativi per l'area MANAGE. Una situazione più variegata, anche se tendente al negativo, si è rilevata per l'area ENABLE e PLAN (Figura 29).

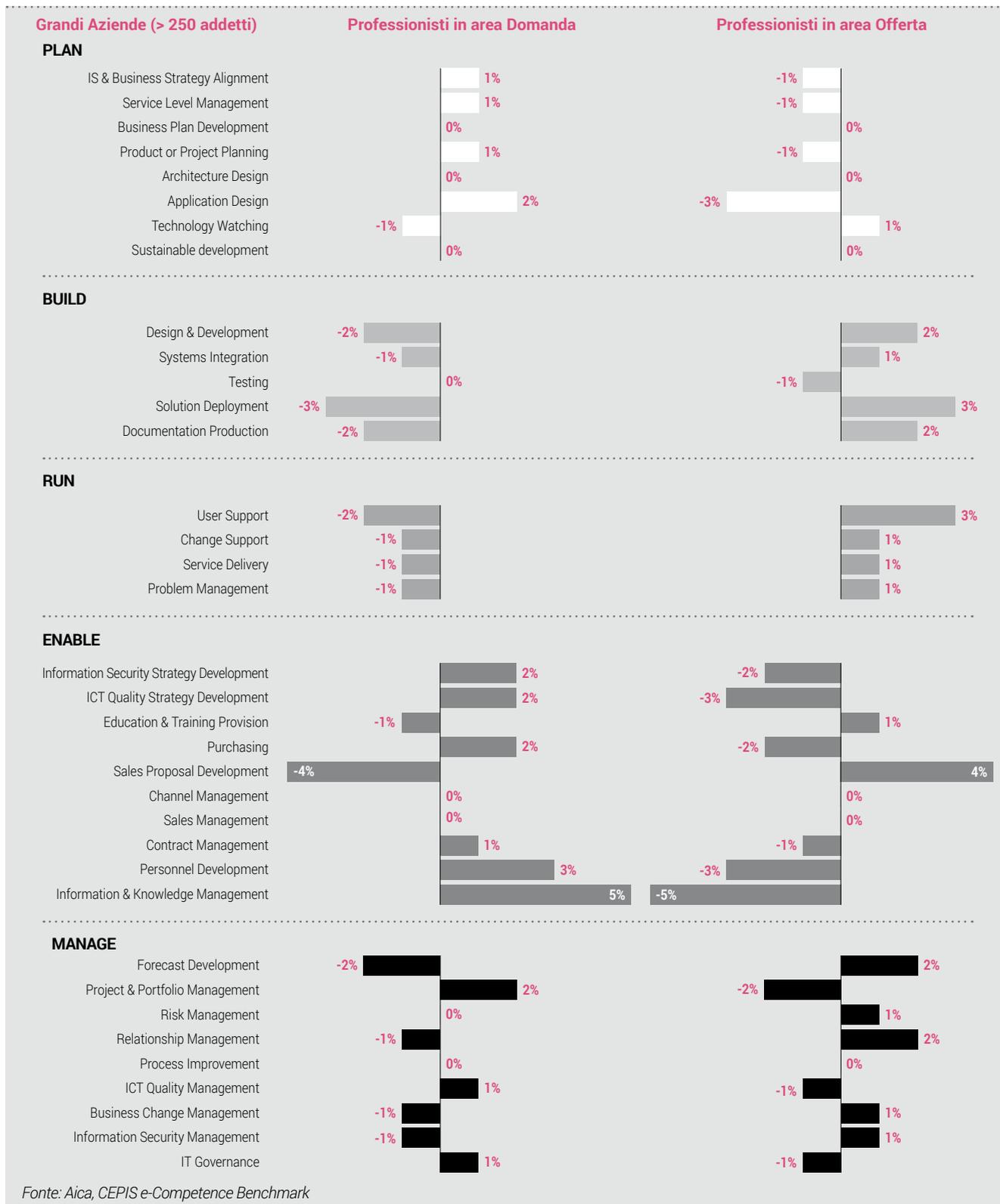
Figura 29 Gap dell'indice di competenza nelle grandi aziende italiane rispetto a quelle europee



Focalizzando la situazione a livello Italia, sempre con riferimento alle grandi aziende, il settore Offerta ICT fa registrare un indice migliore nelle aree BUILD e RUN, mentre è il settore

Domanda ICT che ottiene risultati più positivi nelle aree PLAN e ENABLE (Figura 30).

Figura 30 Gap dell'indice di competenza nelle grandi aziende italiane per settore



Fonte: Aica, CEPIS e-Competence Benchmark

5

La Domanda di Competenze Digitali presso le Aziende Utenti e gli Enti della Pubblica Amministrazione

L'Osservatorio ha analizzato lo stato delle competenze digitali anche sul sistema utenti, ripartito tra: Aziende, Enti della Pubblica Amministrazione Locale e Centrale.

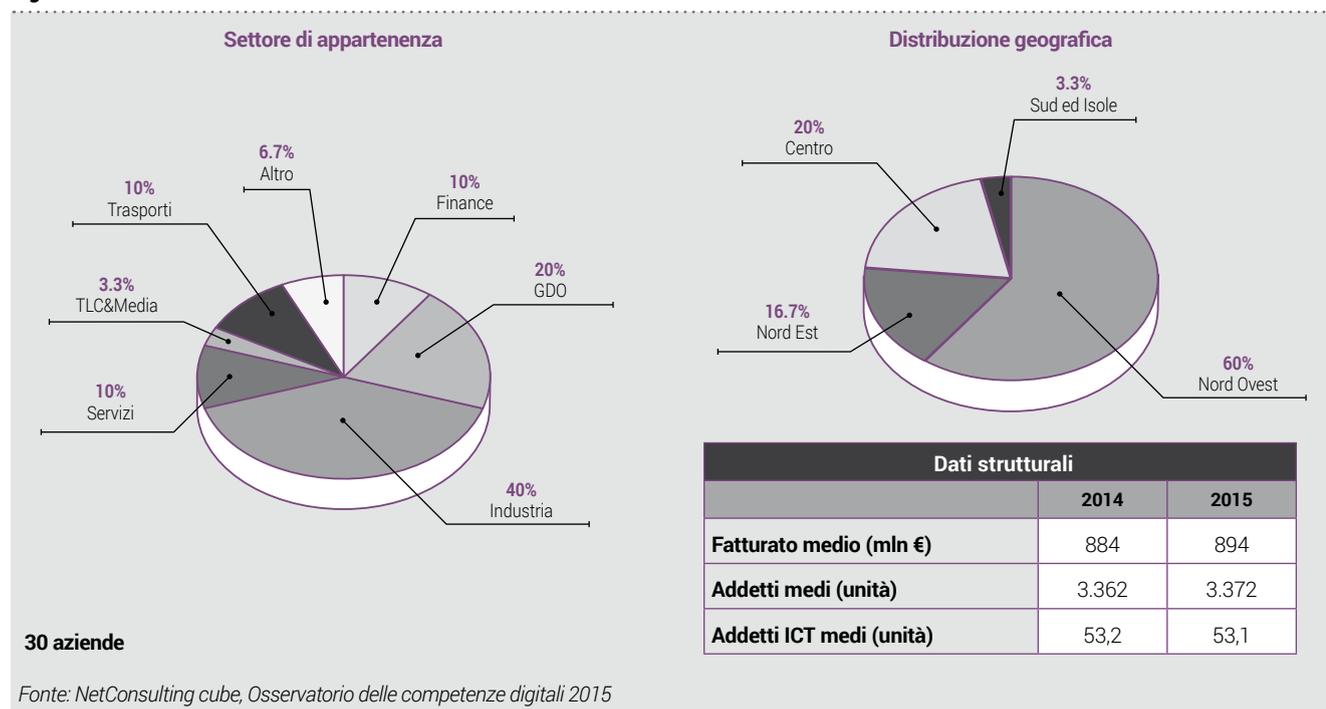
All'interno della Pubblica Amministrazione Locale, su alcuni aspetti dell'analisi, è stato realizzato un focus sulle società in house regionali.

5.1. LA COMPOSIZIONE E LE CARATTERISTICHE DEL PANEL ANALIZZATO

Il panel di aziende del settore privato che hanno partecipato alla rilevazione si compone di 30 realtà, prevalentemente appartenenti al settore industriale e della Grande Distribuzione Organizzata (industry che coprono oltre il 50% del panel). A livello geografico, il 60% delle aziende ha sede principal-

mente nel Nord Ovest. L'analisi si è concentrata su grandi realtà, con una dimensione media di fatturato superiore agli 800 milioni di euro annui, un organico medio superiore ai 3.300 addetti e una struttura ICT interna superiore alle 50 unità (Figura 31).

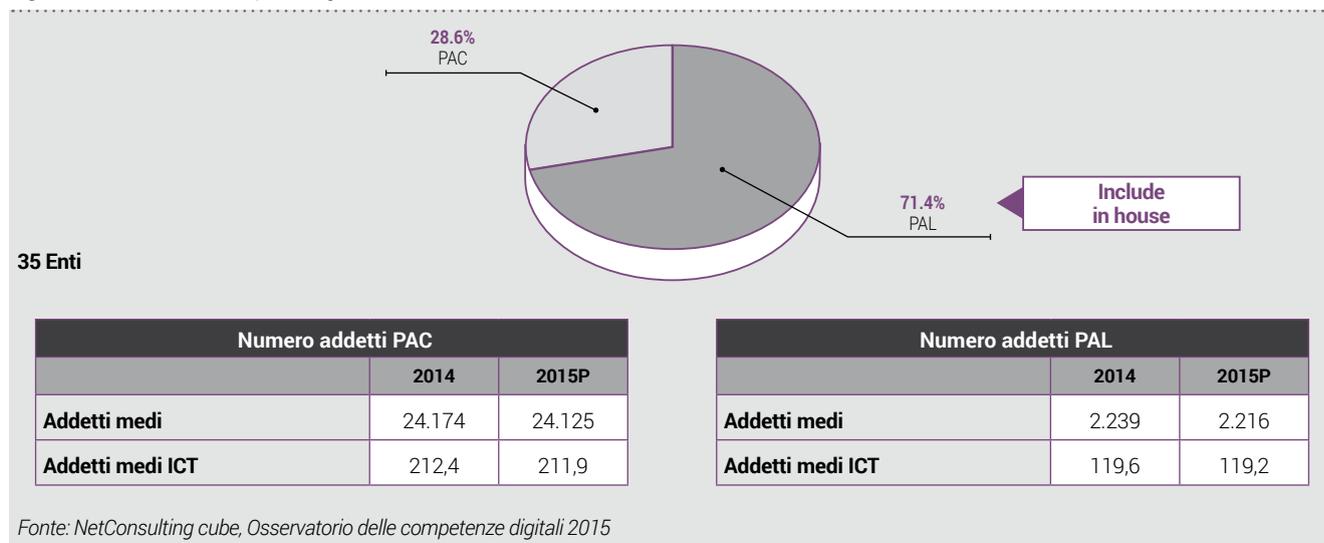
Figura 31 Caratteristiche del Panel delle Aziende Utenti



Il panel relativo alla Pubblica Amministrazione si compone di 35 enti: il 71,4% Enti Locali, principalmente Comuni con dimensione superiore ai 70.000 abitanti e società in house regionali; il 28,6% del panel è rappresentato da Enti Centrali.

In media, si tratta di Enti Locali con organico superiore ai 2.200 addetti e strutture ICT di circa 119 unità, Enti Centrali con organico superiore ai 24.000 addetti e strutture ICT con oltre 210 risorse (Figura 32).

Figura 32 Caratteristiche del panel degli Utenti Pubblici

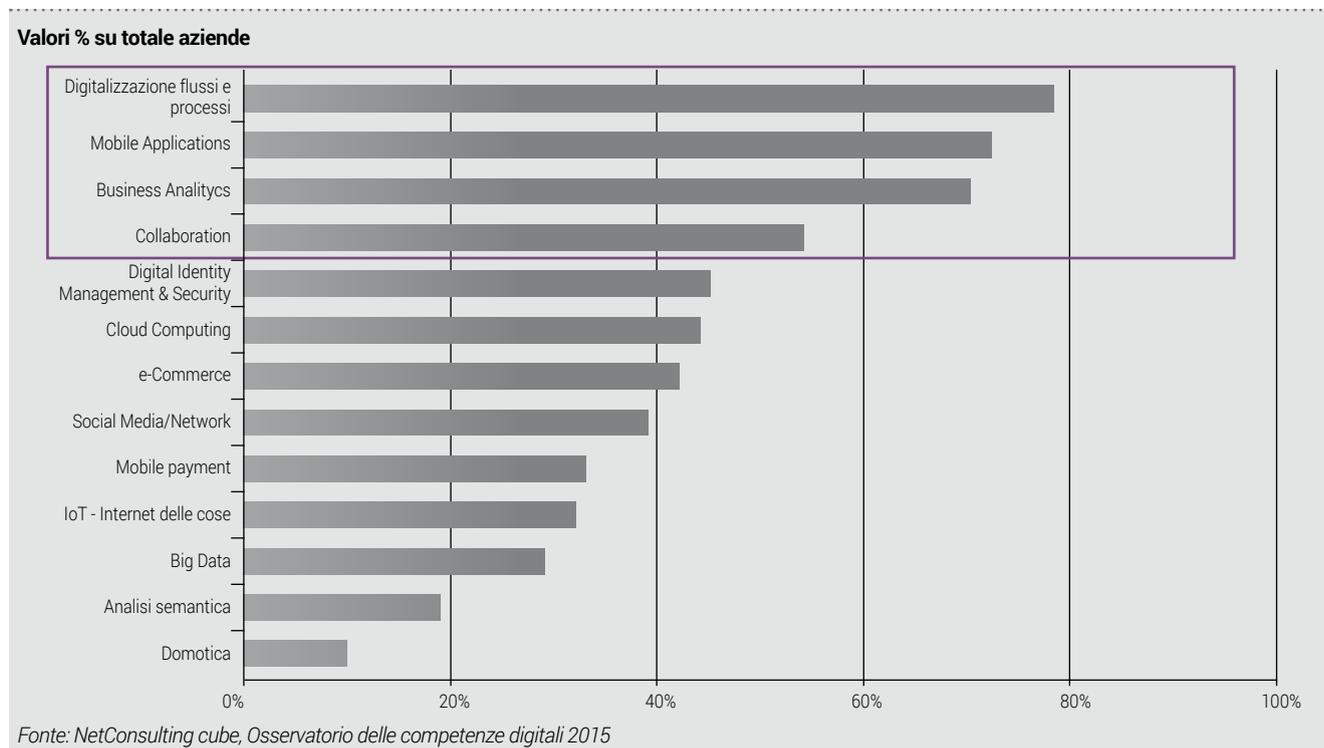


5.2. I TREND TECNOLOGICI E L'IMPATTO SULLE COMPETENZE

I trend tecnologici su cui le aziende utenti più stanno investendo, in linea con quanto indicato anche dalle aziende ICT, sono rappresentati soprattutto dalla Digitalizzazione di flussi

e processi interni ed esterni, dall'introduzione di applicazioni Mobile e di soluzioni di Business Analytics, ambiti tecnologici indicati da oltre il 70% dei rispondenti (Figura 33).

Figura 33 Trend tecnologici su cui le aziende utenti stanno investendo/intendono investire nel 2015/2016



Nel complesso, tutti i trend tecnologici individuati hanno un impatto significativo, medio o elevato, sulle competenze digitali. Quelli a maggior impatto sulle competenze interne sono quelli più innovativi del Mobile Payment, dell'Internet of Things e della Domotica (Figura 34).

La Digitalizzazione di flussi e processi rappresenta una priorità di investimento anche per gli Enti della Pubblica

Amministrazione, indicata da oltre l'80% degli Enti analizzati (Figura 35).

Oltre che sulla Digitalizzazione, gli Enti Locali stanno investendo in modo significativo su Cloud Computing, Open Data, Fatturazione elettronica ed e-Procurement (oltre l'80%), mentre gli Enti Centrali sono maggiormente focalizzati su Pagamenti Telematici, Digital Identity Management & Security.

Figura 34 Trend tecnologici ad elevato impatto sulle competenze delle Aziende Utenti - valori % su totale aziende con investimenti medi/elevati

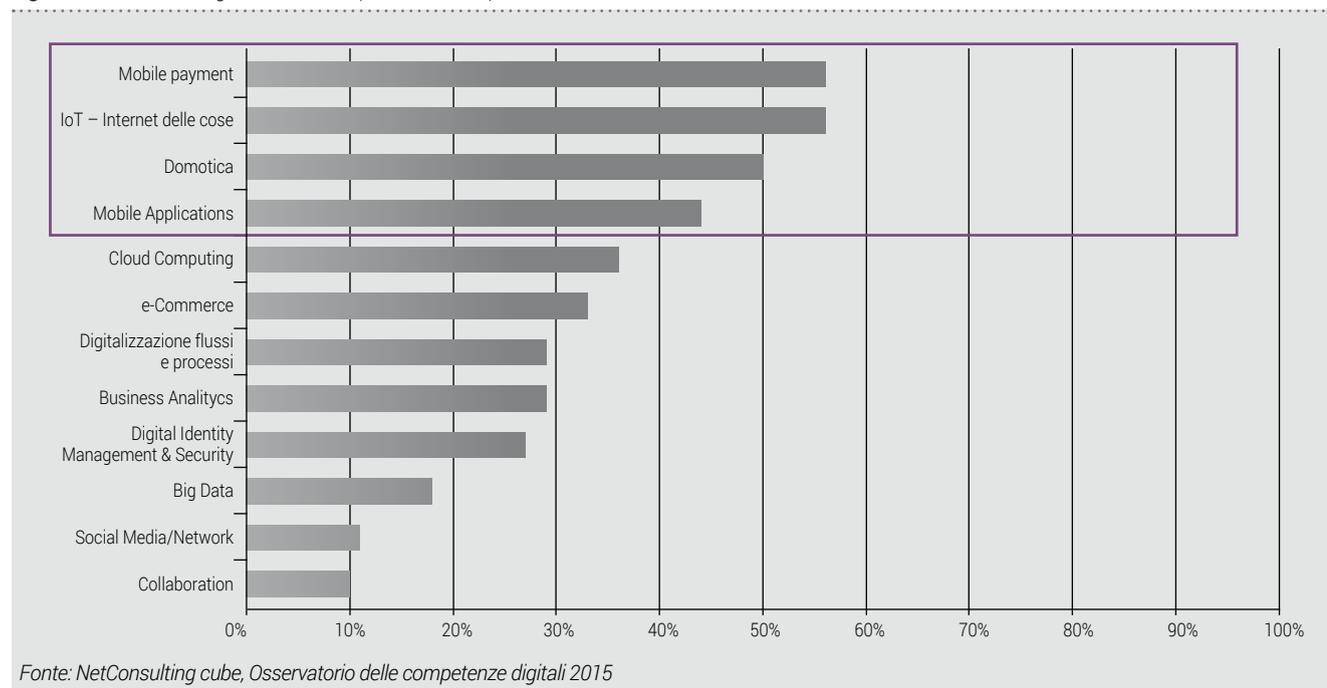
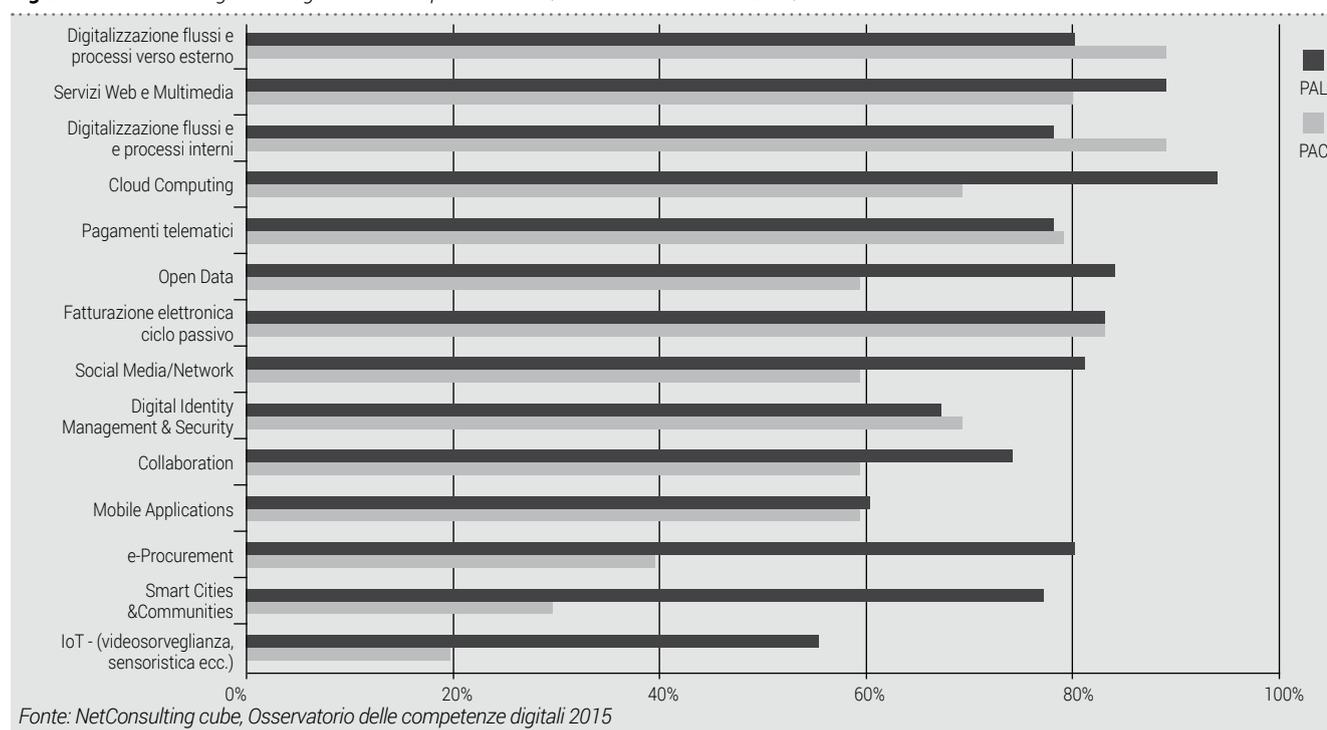


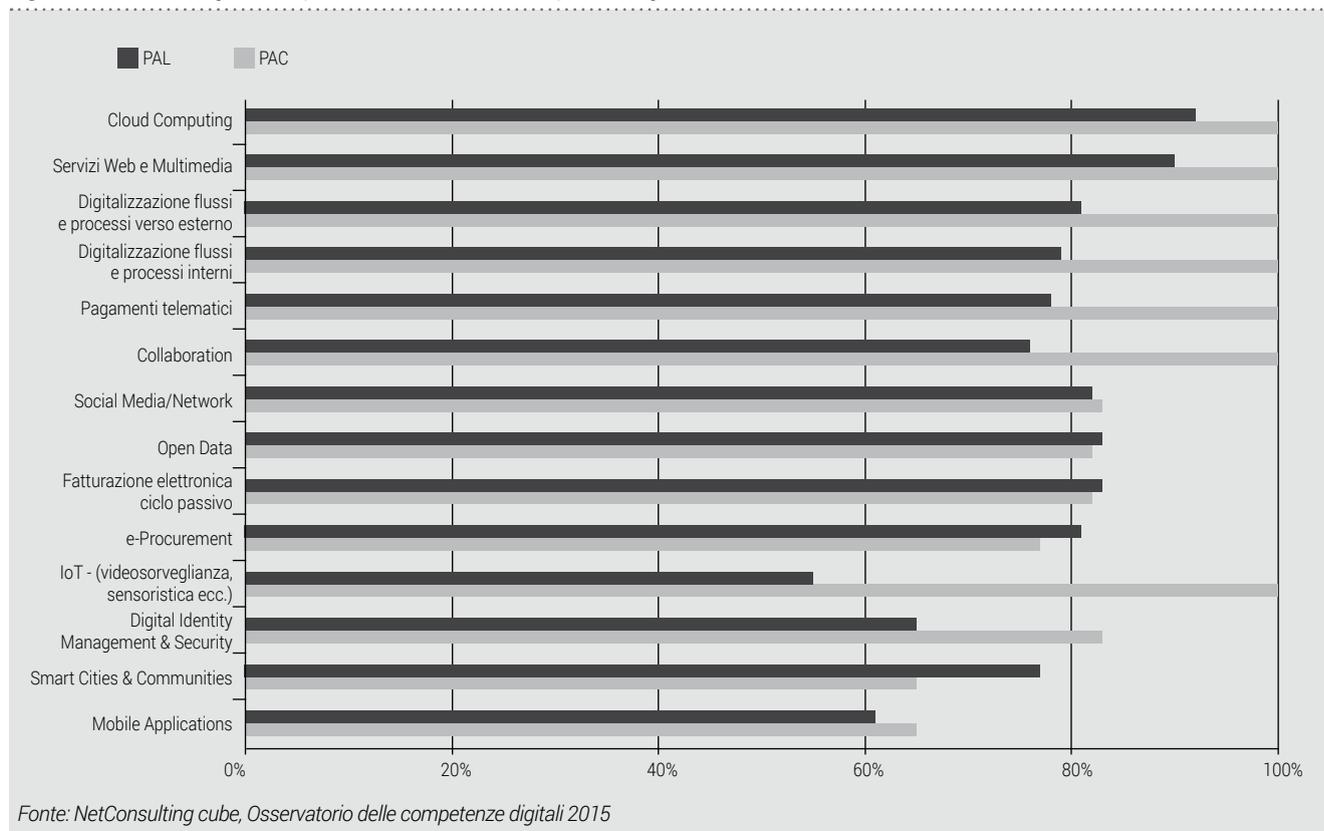
Figura 35 Trend tecnologici su cui gli enti stanno più investendo/intendono investire nel 2015/2016



I trend tecnologici che avranno maggiore impatto sulle competenze degli Enti sono rappresentati principalmente dal Cloud Computing e dai servizi Web e Multimedia. Nella PA Centrale, inoltre, maggiori impatti sugli skill delle risorse deriveranno

anche dalla Digitalizzazione di flussi e processi, dai Pagamenti Telematici, dalla Collaboration e dall'Internet of Things; mentre nella PA Locale gli impatti più significativi deriveranno da Social Media, Open Data e Fatturazione Elettronica (Figura 36).

Figura 36 Trend tecnologici con impatto medio/elevato sulle competenze degli enti – valore % su totale enti con investimenti medi/alti



5.3. LA SITUAZIONE ATTUALE E PROSPETTICA DELLE COMPETENZE E DEI PROFILI

L'analisi ha delineato la situazione attuale e a tendere relativamente a competenze e profili, a partire dal titolo di studio delle risorse ICT. La Pubblica Amministrazione Centrale presenta il maggior numero di laureati, oltre il 50% delle risorse, nelle aziende e nella Pubblica Amministrazione Locale si arriva al 40% di laureati sul totale risorse. Per quanto riguarda le tipologie di laurea, si evidenzia una maggiore presenza di laureati in Ingegneria informatica presso tutte le realtà analizzate, seguita dagli altri indirizzi di Ingegneria (Elettronica, delle Telecomunicazioni...) e da Informatica/Scienze dell'Informazione. In misura limitata sono presenti anche lauree di tipo

umanistico piuttosto che Economia, Scienze Politiche e Giurisprudenza. Non trascurabile la presenza di diplomati, ma quale la rispondenza tra le competenze delle risorse diplomate e la soddisfazione delle esigenze delle organizzazioni? Nella Pubblica Amministrazione Centrale, dove la presenza di diplomati è inferiore, vi è anche un livello di soddisfazione più basso sulla capacità di risposta alle esigenze che questi evidenziano (per il 29% degli Enti addirittura nullo).

Nel caso delle aziende e della Pubblica Amministrazione Locale, dove il numero di risorse diplomate è maggiore, la soddisfazione è generalmente più elevata (nell'81% delle Aziende e nell'80% degli Enti Locali) (Figura 37).

Figura 37 Titolo di studio delle risorse ICT presenti in Aziende Utenti/Enti

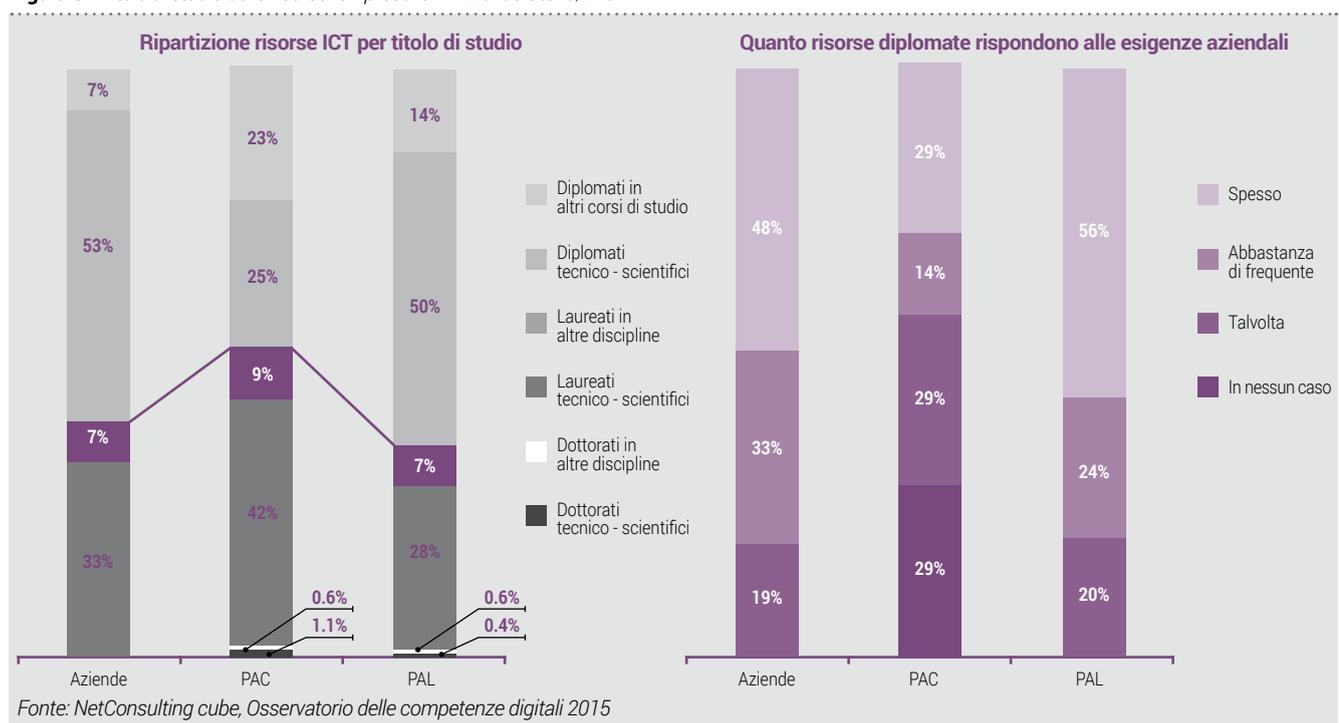
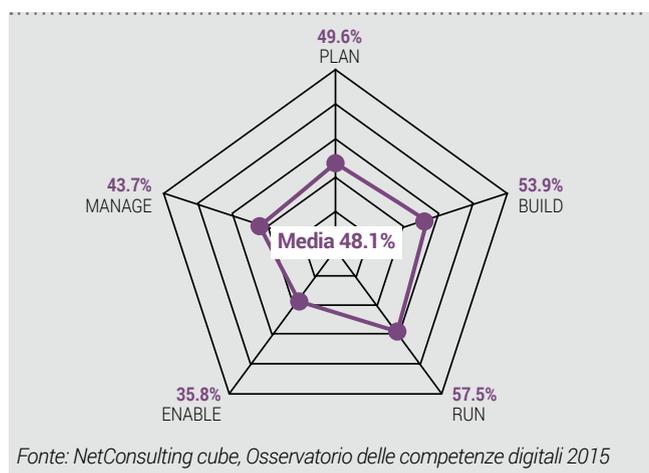


Figura 38 Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenza delle Aziende Utenti



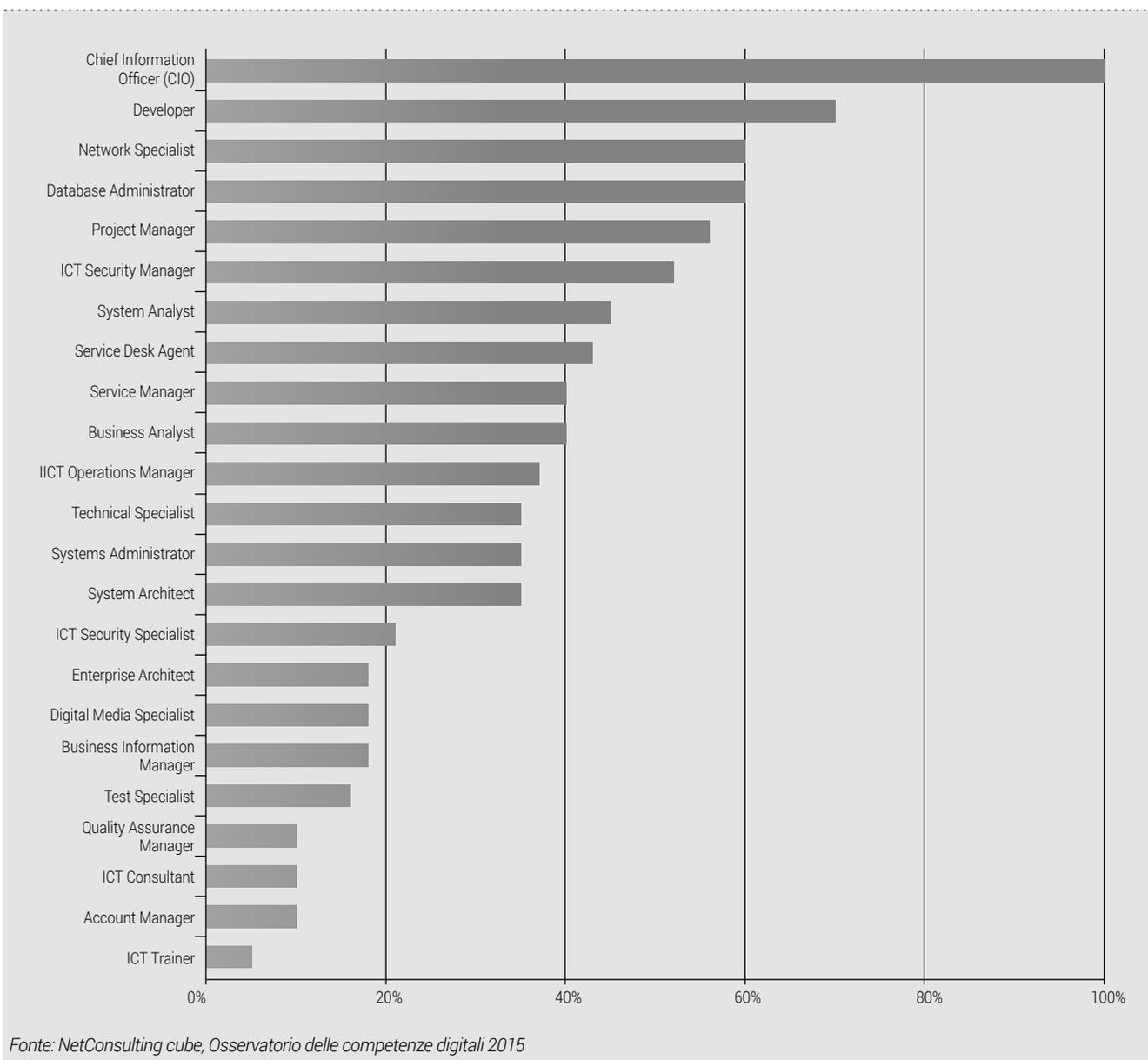
Come per le aziende ICT, è stata realizzata una mappatura delle competenze di aziende ed enti utenti di tecnologie, basata sulle cinque macro aree del Framework e-CF.

L'analisi sulle aziende evidenzia una rispondenza degli skill interni alle aree e-CF di e-Competence più bassa rispetto a quella riscontrata presso le aziende del sistema ICT, con una media del 48,1% di competenze coperte. La copertura risulta essere più elevata per le aree BUILD e RUN, mentre risultano più carenti le aree dell'ENABLE (con il 35,8% di copertura) e del MANAGE (43,7%) (Figura 38).

Relativamente ai profili ICT, in tutte le aziende è presente il Chief Information Officer, che governa e gestisce la macchina dei sistemi informativi aziendali, seguito da profili di tipo più tecnico come Sviluppatori, presenti nel 70% delle aziende, Network Specialist, Database Administrator (60%) (Figura 39).

Meno presenti profili come l'Account Manager, l'ICT Consultant, il Quality Assurance Manager o il Business Information Manager, che hanno una presenza inferiore al 20% delle aziende del panel.

Figura 39 Profili ICT presenti nelle aziende utenti



L'analisi sugli Enti Pubblici evidenzia una situazione di maggiore carenza di competenze: la copertura media delle macro-aree del framework europeo è inferiore rispetto a quella del settore privato.

Nello specifico, la PA Centrale copre mediamente il 41% delle competenze, mentre la PA Locale solo il 37% (Figura 40).

Le competenze maggiori sono riscontrabili nell'area RUN, di erogazione del servizio informatico e di supporto agli utenti, mentre risultano particolarmente carenti le competenze sulle aree BUILD e ENABLE, che vengono spesso demandate all'esterno.

Osservando i profili ICT presenti all'interno degli Enti Pubblici si evidenzia, come per le Aziende, una presenza significativa

della figura del CIO sia negli Enti Centrali (70%) che negli Enti Locali (80%).

Sono presenti, in almeno il 60% degli Enti del panel, anche profili più tecnici come il Network specialist e il Database Administrator, oltre a figure come il Project Manager in grado di coniugare competenze tecnologiche e di business (quest'ultima meno presente negli Enti Locali).

Una figura che ha una presenza molto limitata sia nella PA Centrale sia in quella Locale è quella del Business Analyst (Figura 41 e 42).

Figura 40 Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenza presso gli Utenti Pubblici

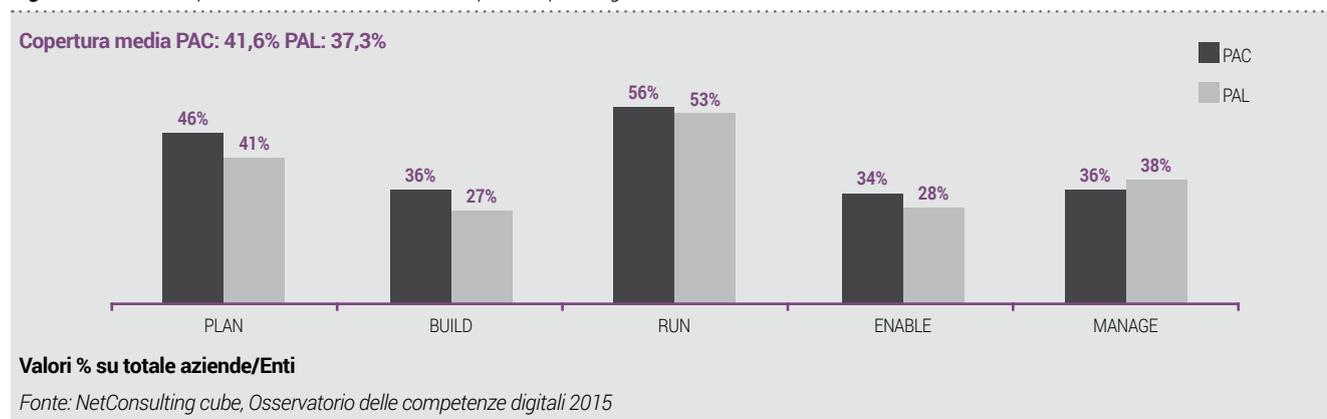


Figura 41 Profili ICT presenti nella PAC

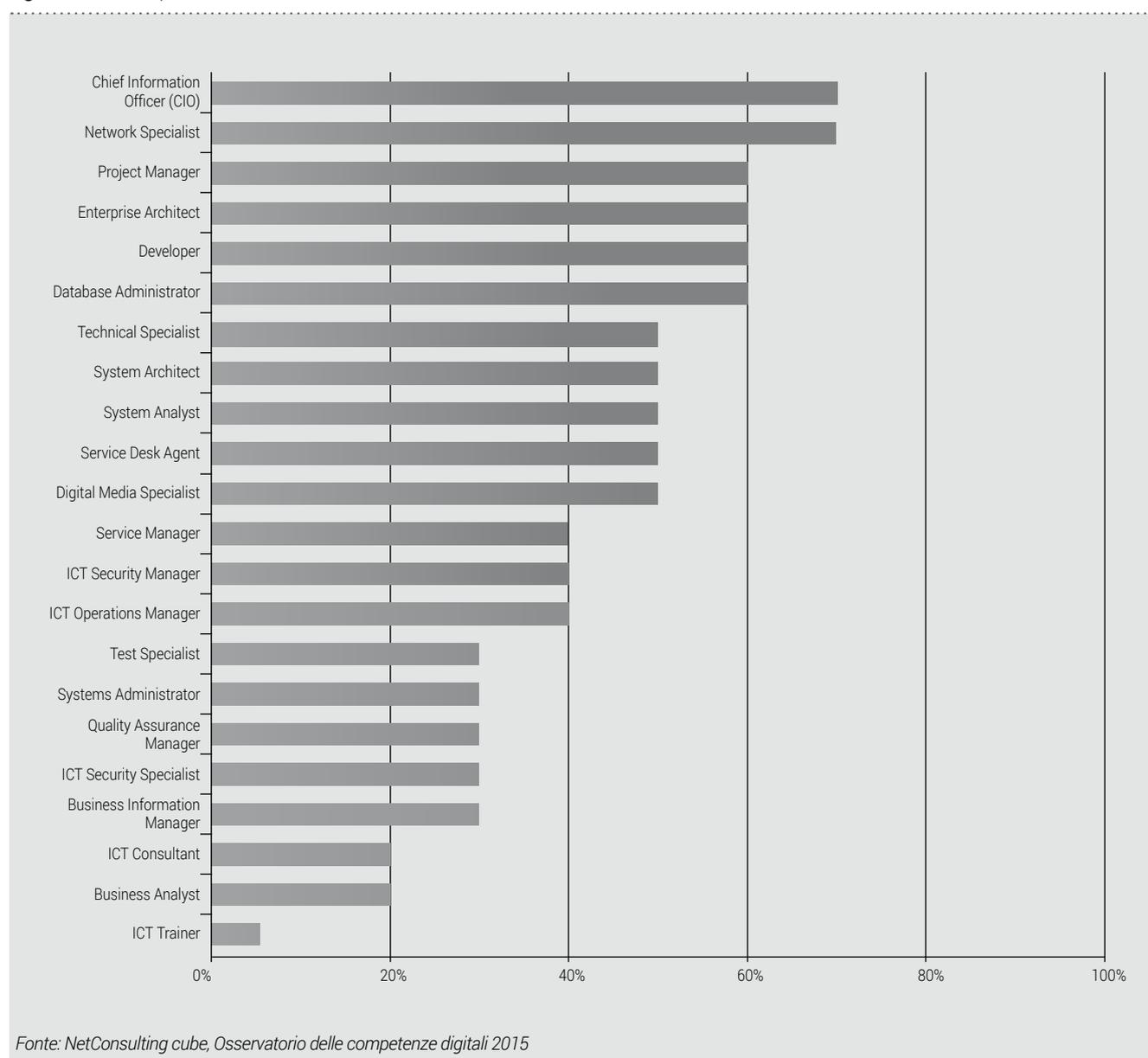
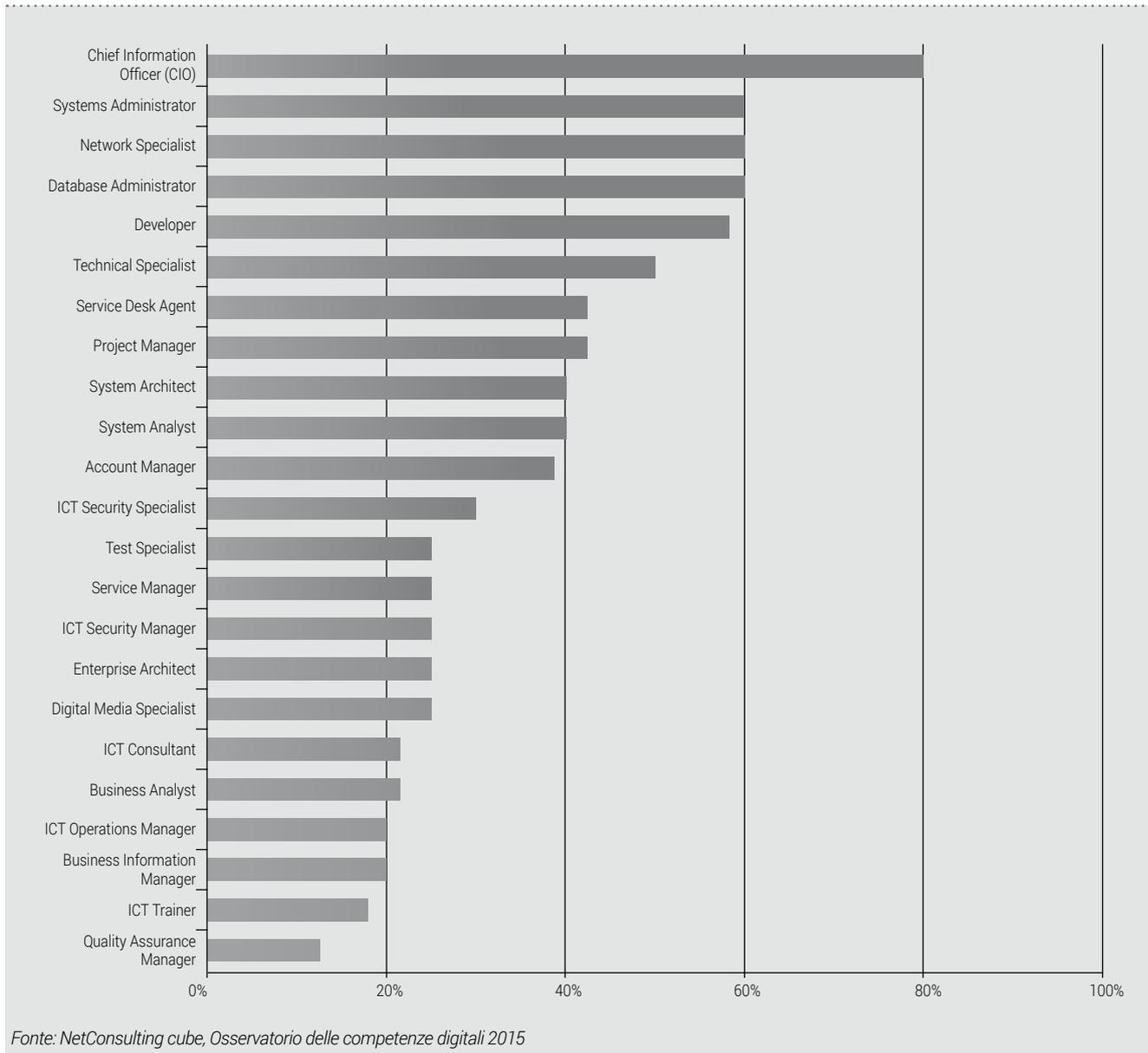


Figura 42 Profili ICT presenti nella PAL



5.4. LE CRITICITÀ NELL'INTRODUZIONE DI COMPETENZE E PROFILI

In tema di ricerca di profili professionali sul mercato e sviluppo delle competenze interne, le aziende utenti e gli Enti Pubblici presentano più difficoltà rispetto alle realtà del settore ICT: dichiara di avere difficoltà il 62,9% delle aziende utenti, rispetto al 39,2% delle aziende ICT. Le maggiori criticità evidenziate dalle aziende utenti riguardano le competenze dell'area MANAGE, seguita dalle aree PLAN e RUN (Figura 43).

Le difficoltà nel reperire e sviluppare competenze nelle aree citate rendono alcuni profili ICT più critici di altri: in primis il CIO che, inevitabilmente, deve possedere un ampio ventaglio di competenze necessario a gestire bene la macchina IT e, allo stesso tempo, abilitare un percorso di cambiamento più generale in chiave digitale.

La figura del CIO è critica per il 70% delle aziende utenti.

Altro profilo critico è quello dell'ICT Security Manager che, in un contesto in cui il business si apre sempre più al Web, al Mobile e al Cloud, deve essere in grado di evolversi e di prevenire e gestire nuove minacce e attacchi informatici.

Tra le figure più critiche da individuare sul mercato è da evidenziare anche il Digital Media Specialist, profilo relativamente nuovo e quindi non facile da reperire sul mercato, in grado di indirizzare le tematiche di sviluppo e gestione dei canali digitali (Figura 44).

Figura 43 Criticità di introduzione/sviluppo di nuove competenze nelle 5 macro-aree nelle Aziende Utenti

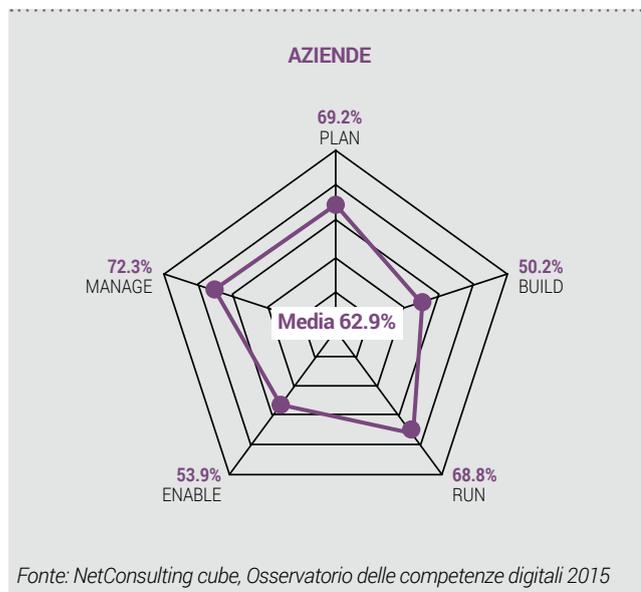
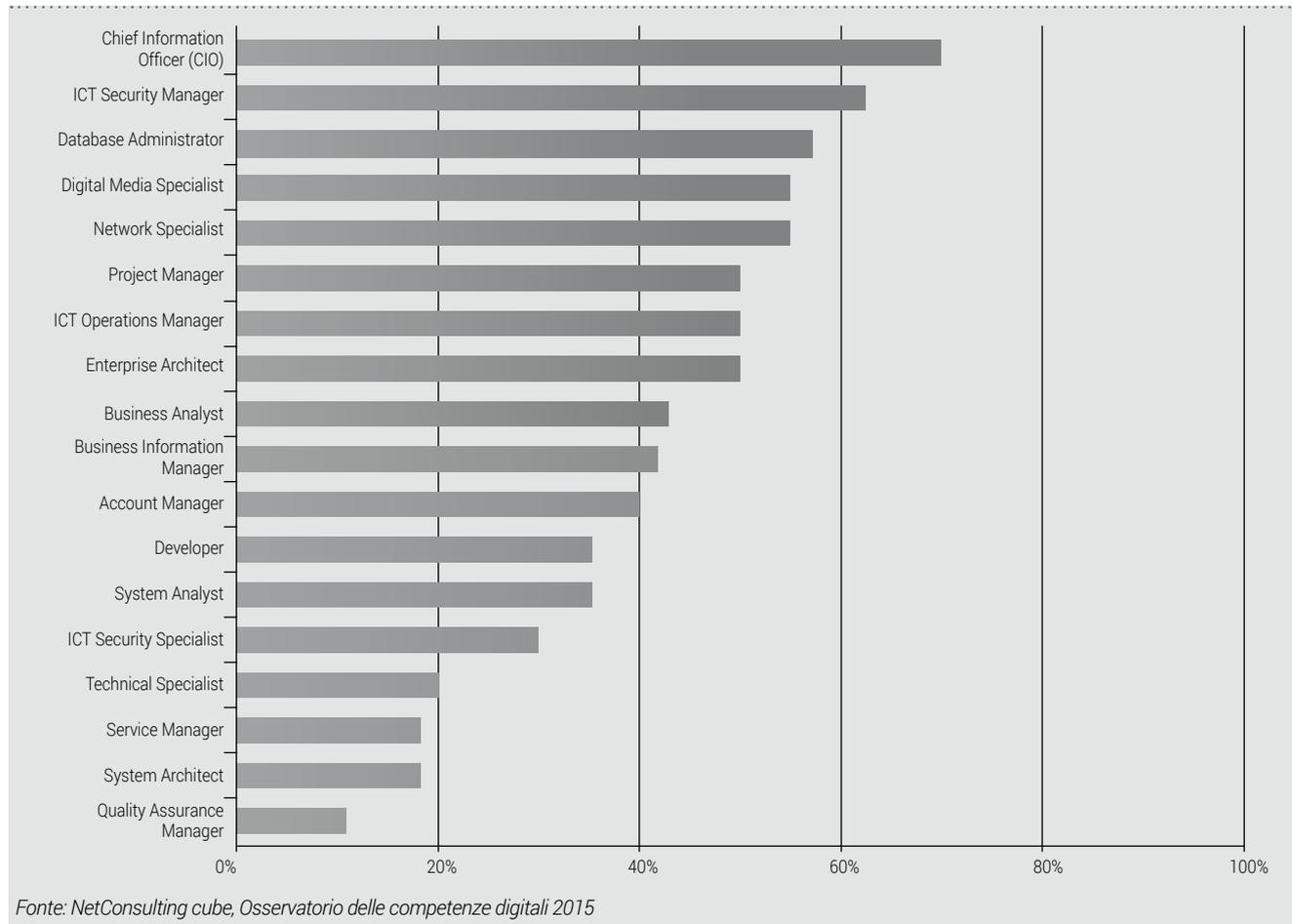


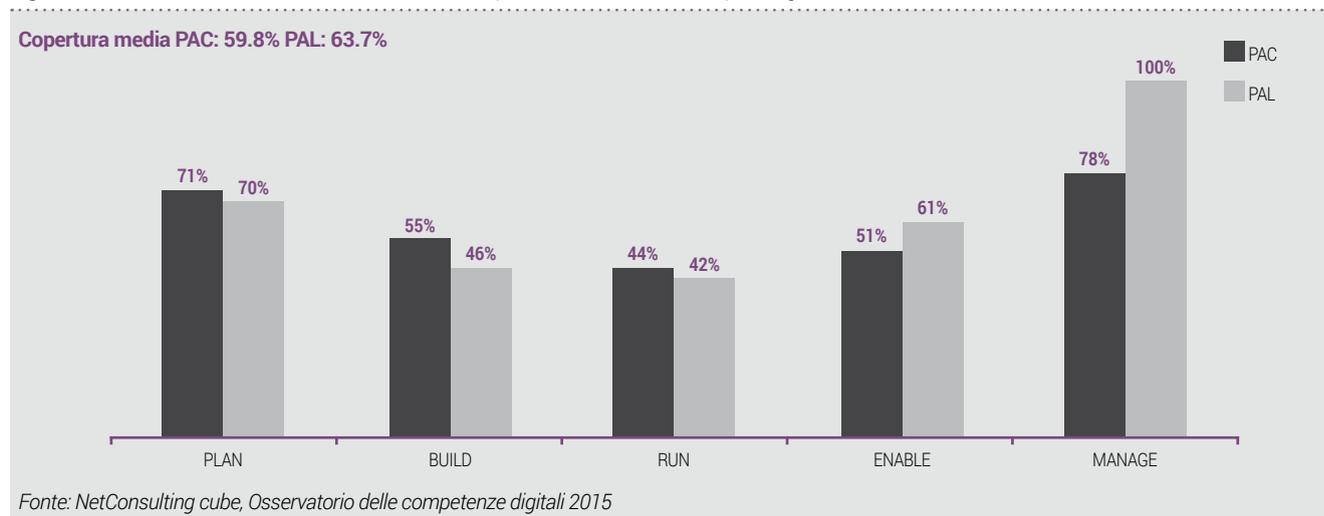
Figura 44 Profili ICT più critici da introdurre/formare nelle Aziende Utenti



L'analisi presso gli Enti Pubblici evidenzia, per quanto riguarda le criticità nell'introduzione di nuove competenze e profili digitali, maggiori difficoltà negli Enti della Pubblica Amministrazione

Locale (63,7%) rispetto agli Enti Centrali (59,8%), in particolare nell'ambito del MANAGE, ovvero della gestione e della governance tecnica e funzionale dell'ICT (100% degli Enti) (Figura 45).

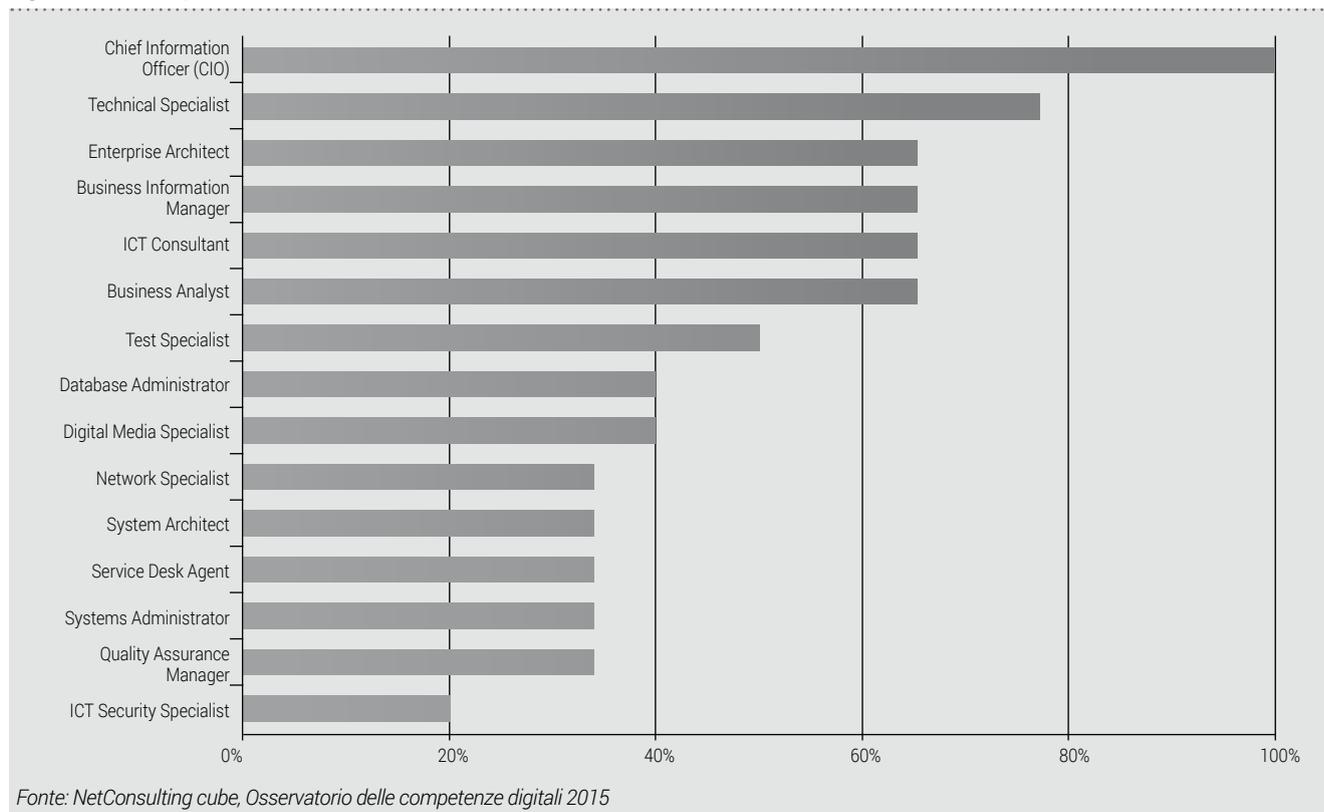
Figura 45 Criticità di introduzione/creazione di nuove competenze nella 5 macro-aree presso gli Utenti



Tra i profili più critici da introdurre, anche per gli Enti Pubblici, il CIO è al primo posto. Gli Enti Centrali, inoltre, indicano tra i profili più difficili da introdurre quelli afferenti

all'area della Progettazione, come l'Enterprise Architect e il Business Information Manager, seguiti da ICT Consultant, Business Analyst (Figura 46).

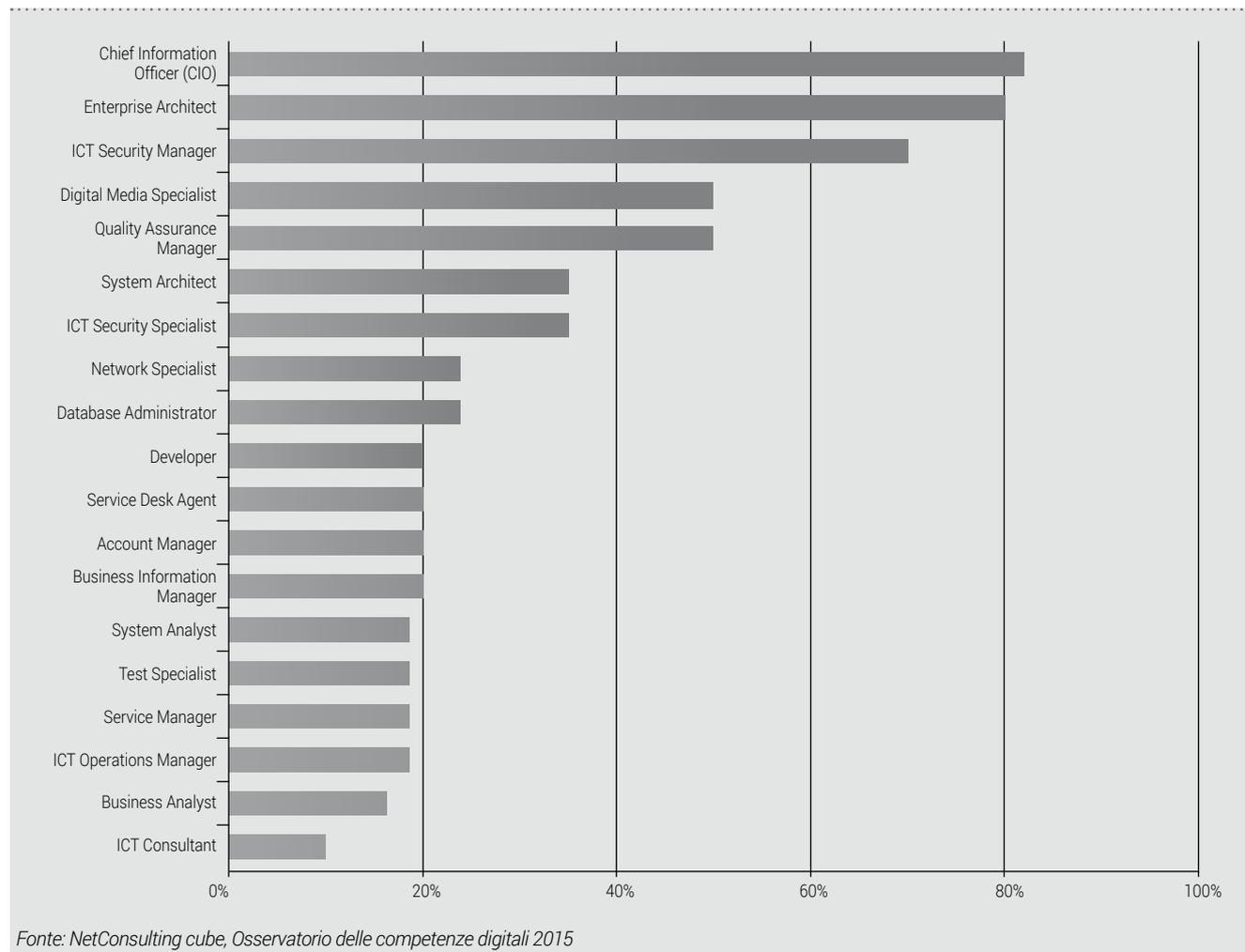
Figura 46 Profili ICT più critici da introdurre/formare nella PAC



Negli Enti Locali si evidenziano criticità più elevate rispetto alla Pubblica Amministrazione Centrale nel reperire figure dedicate alla gestione dell'ICT Security. Questo perché il tema della Sicurezza Informatica è più strategico per gli Enti Centrali, di conseguenza, si sono già dotati di figure e competenze specialistiche per affrontarlo.

Per gli Enti Locali è ancora difficile reperire sul mercato profili in grado di gestire le policy di sicurezza dei Sistemi Informativi come l'ICT Security Manager (indicato dal 70% degli Enti), e l'ICT Security Specialist (35% degli Enti), chiamato ad assicurare l'implementazione delle policy di sicurezza (Figura 47).

Figura 47 Profili ICT più critici da introdurre/formare nella PAL



5.5. I CANALI DI RECLUTAMENTO DELLE RISORSE E IL RUOLO DELLA FORMAZIONE

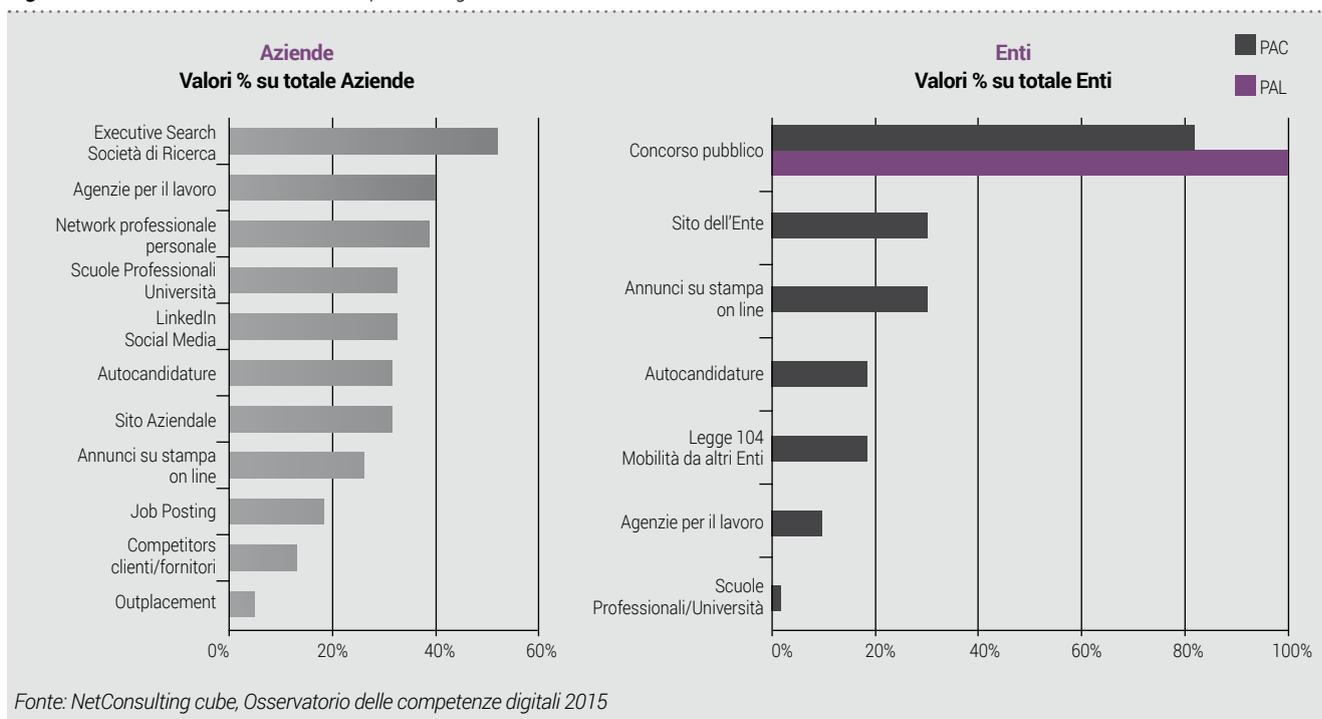
In merito ai canali utilizzati da Aziende ed Enti Pubblici per ricercare nuove competenze e professionisti digitali, i risultati dell'analisi evidenziano come le Aziende Utenti sfruttino un'ampia gamma di strumenti di recruiting, a partire da società di ricerca e Agenzie per il Lavoro.

Come per le realtà ICT, il network di conoscenze personale/professionale continua a rivestire un ruolo significativo nella ricerca di potenziali candidati, indicato dal 35% delle aziende, così come l'accesso al bacino di neolaureati messo a disposizione dal mondo delle Università. In forte crescita, presso le Direzioni Risorse Umane, anche il Social Recruiting su piattaforme come LinkedIn (Figura 48).

Gli Enti Pubblici, invece, mostrano una gamma più limitata di canali utilizzati per le attività di recruiting: la totalità degli Enti della Pubblica Amministrazione Centrale indica come unica modalità quella del concorso pubblico, canale principale anche per la Pubblica Amministrazione Locale.

Gli Enti Locali indicano anche altri canali tra cui il sito web dell'Ente, la pubblicazione di annunci online, autocandidature, introduzione di risorse provenienti da altri Enti in conformità alla Legge 104/Mobilità per i dipendenti statali. A differenza delle aziende, negli Enti è molto limitato o nullo il ricorso ad Agenzie per il lavoro, al network scolastico e universitario.

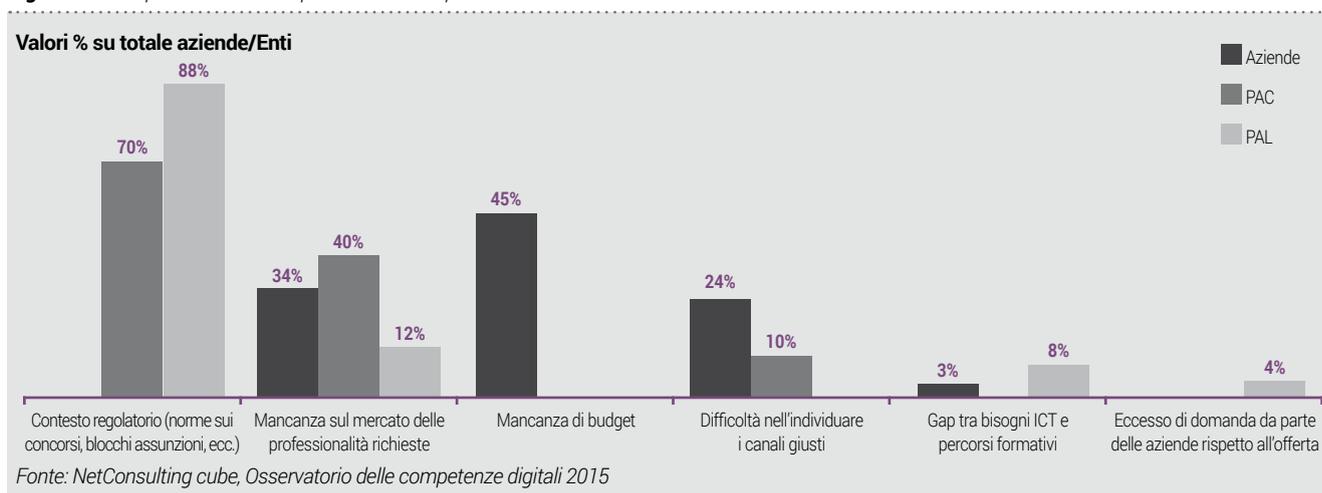
Figura 48 Canali di reclutamento delle competenze digitali nelle realtà Utenti



Negli Enti Pubblici, le difficoltà nel reperire nuove competenze sono riconducibili essenzialmente al contesto normativo: stringenti normative che regolamentano i concorsi pubblici, disposizioni in merito al blocco delle assunzioni. Per quanto riguarda le

aziende utenti, le criticità riguardano maggiormente la mancanza di budget, indicata da quasi un'azienda su due, e la carenza di profili adeguati sul mercato, aspetto evidenziato anche dagli Enti Pubblici, in particolare da quelli Centrali (Figura 49).

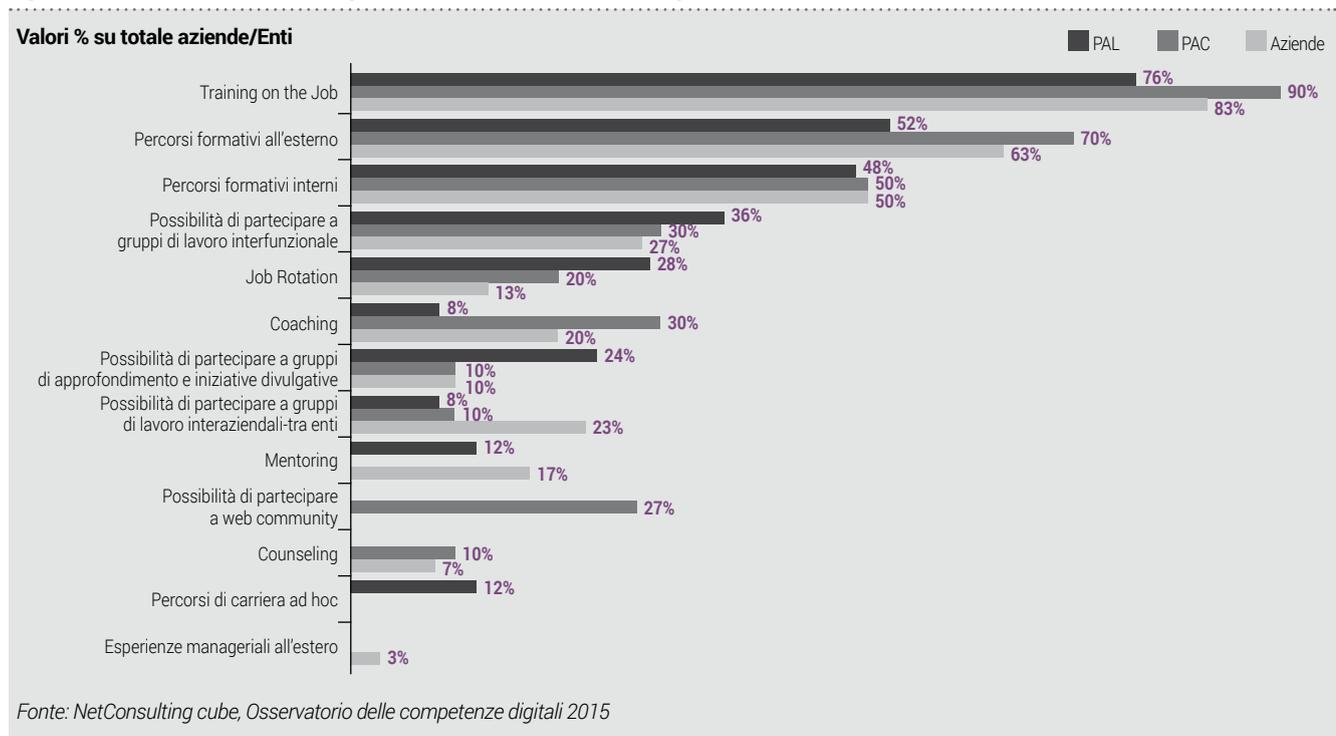
Figura 49 Principali difficoltà nel reperire nuove competenze - Aziende Utenti e PA



Le azioni intraprese da Aziende Utenti ed Enti Pubblici per gestire l'introduzione e l'evoluzione delle competenze digitali, come per le realtà ICT, si stanno concentrando prevalentemente sul Training on the job (oltre il 90% degli Enti Centrali, oltre il 75% di quelli Locali e 80% delle aziende utenti).

A differenza delle Aziende ICT, le Aziende Utenti e gli Enti Pubblici, sono più orientati a considerare percorsi formativi esterni. Altre modalità di formazione/evoluzione delle competenze sono rappresentate da Web Community ed esperienze manageriali all'estero, indicate dalle aziende utenti (Figura 50).

Figura 50 Azioni intraprese/previste per gestire l'evoluzione delle competenze digitali - Aziende Utenti ed Enti

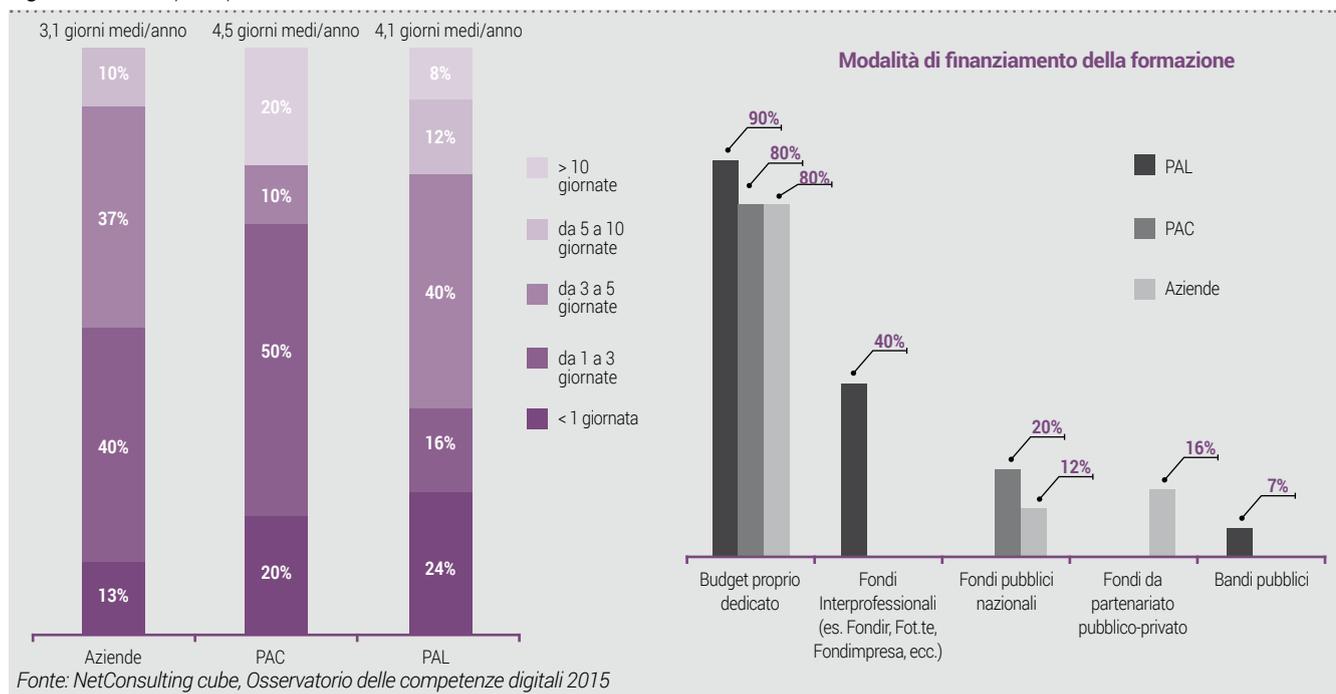


La quantità di giornate dedicate alla formazione nelle Aziende e negli Enti Pubblici, se confrontata con quanto emerso dall'analisi sul settore ICT (6,2 giornate), risulta sensibilmente inferiore: gli Enti Pubblici sono caratterizzati da una media di circa 4 giornate di formazione pro capite l'anno, nelle Aziende Utenti si scende a 3 giornate. Relativamente alle modalità di finanziamento, anche nelle realtà utenti si ricorre prevalentemente

a budget aziendale dedicato (fonte di finanziamento indicata dal 90% delle Aziende e dall'80% degli Enti), seguono i Fondi Interprofessionali (40%) e, in misura più limitata, i bandi pubblici (7%).

Gli Enti Pubblici, in particolare quelli Centrali, sfruttano i fondi pubblici nazionali, mentre gli Enti Locali sfruttano anche fondi derivanti da partenariato pubblico-privato (Figura 51).

Figura 51 Giornate pro capite dedicate alla formazione e modalità di finanziamento - Aziende Utenti e PA



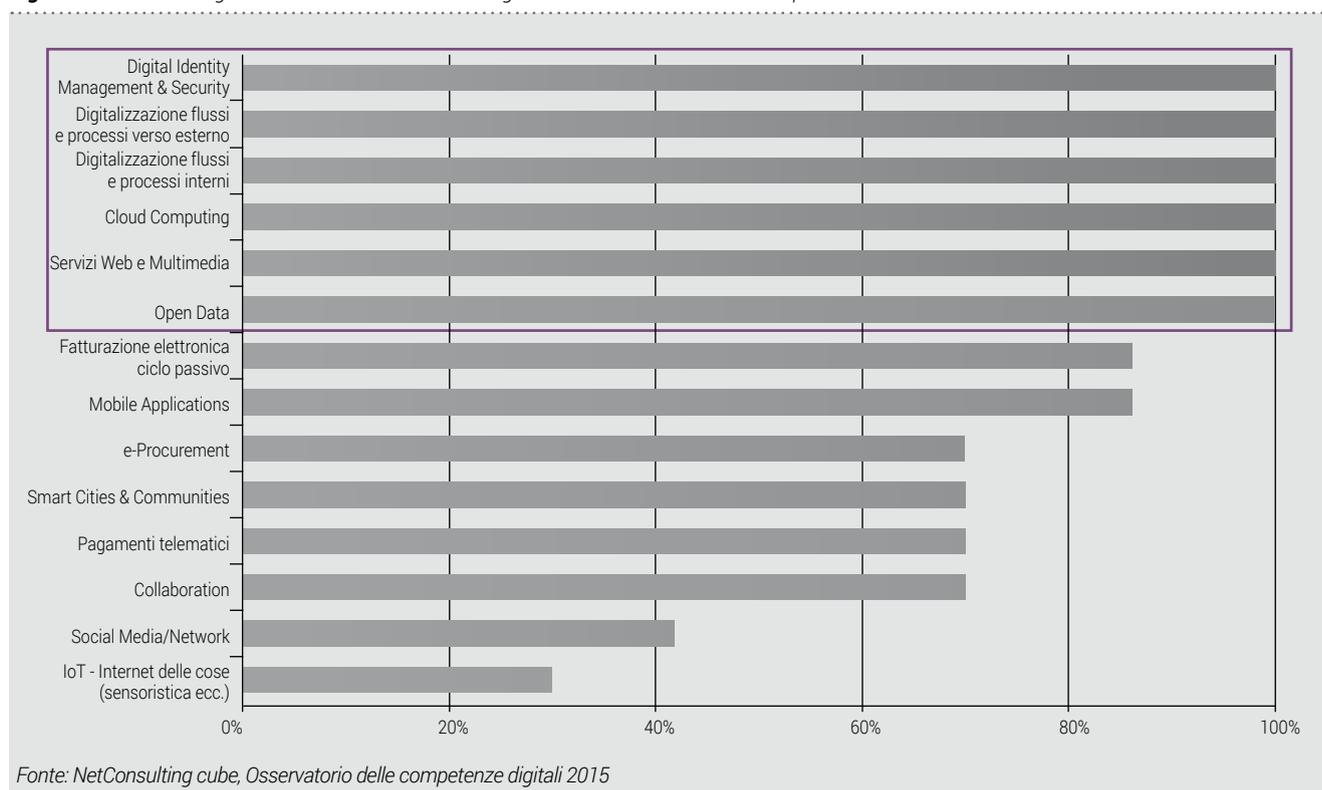
5.6. IL FOCUS SULLE SOCIETÀ IN HOUSE DI REGIONI E PROVINCE AUTONOME

All'interno della Pubblica Amministrazione Locale, il panel delle società ICT in house di Regioni e Province Autonome (7 realtà sulle 15 attualmente operative) mostra delle peculiarità.

In generale, le società che gestiscono i Sistemi Informativi delle Regioni presentano maggiori competenze digitali rispetto a quelle presenti in altri Enti e un diverso approccio all'evoluzione delle competenze

già presenti. Riguardo ai trend tecnologici, si riscontra nelle società ICT in house di Regioni e Province Autonome una maggiore focalizzazione sulle tematiche che stanno guidando la digital transformation anche nel settore pubblico (Figura 52): Digital Identity Management & Security, Cloud Computing, Big Data, servizi Web e Digitalizzazione processi sono temi su cui tutte le realtà analizzate stanno investendo o intendono investire a breve.

Figura 52 Trend tecnologici su cui le società in house di Regioni e Province Autonome stanno più investendo/intendono investire nel 2015/2016



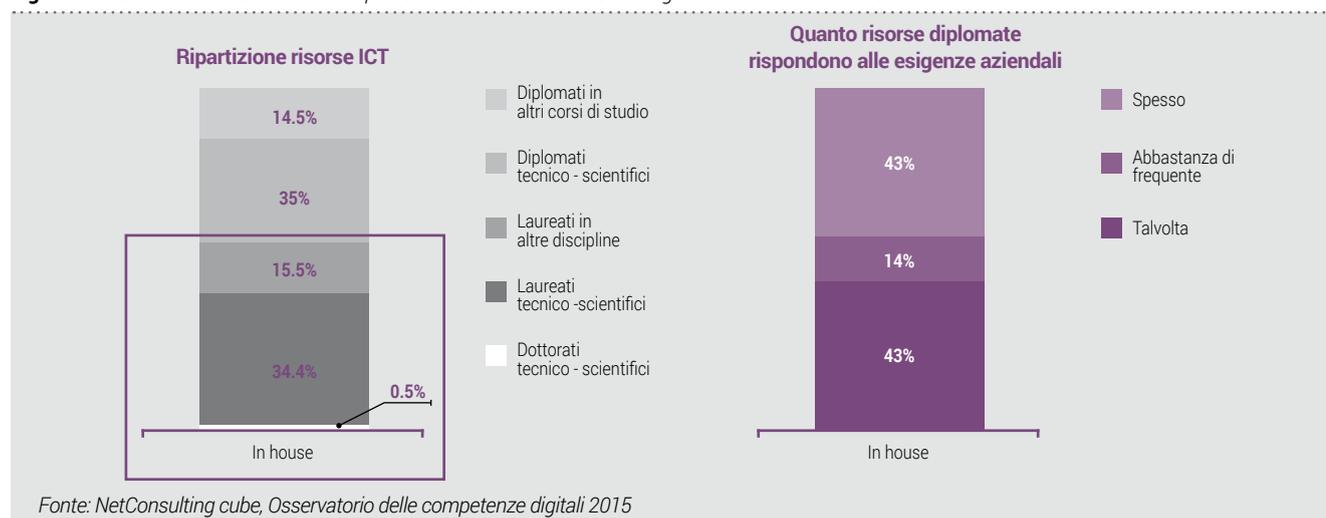
Tra le tematiche oggetto di investimento, Cloud Computing, Open Data, Mobile, servizi Web e Multimedia sono quelle che generano un impatto più elevato sulle competenze.

Relativamente agli altri temi, l'impatto è meno evidente, anche rispetto agli altri Enti Locali, probabilmente perché queste realtà già da tempo hanno iniziato ad investire in termini di potenziamento ed evoluzione delle competenze presenti. Quale il livello di istruzione delle risorse presenti nelle

società in house di Regioni e Province Autonome?

Il 51% delle risorse presenti è rappresentato da laureati soprattutto in discipline tecnico-scientifiche (Figura 53), percentuale uguale a quella delle società ICT, che si avvicina a quella della Pubblica Amministrazione Centrale (55%), decisamente superiore a quella della Pubblica Amministrazione Locale (36%) nel suo complesso.

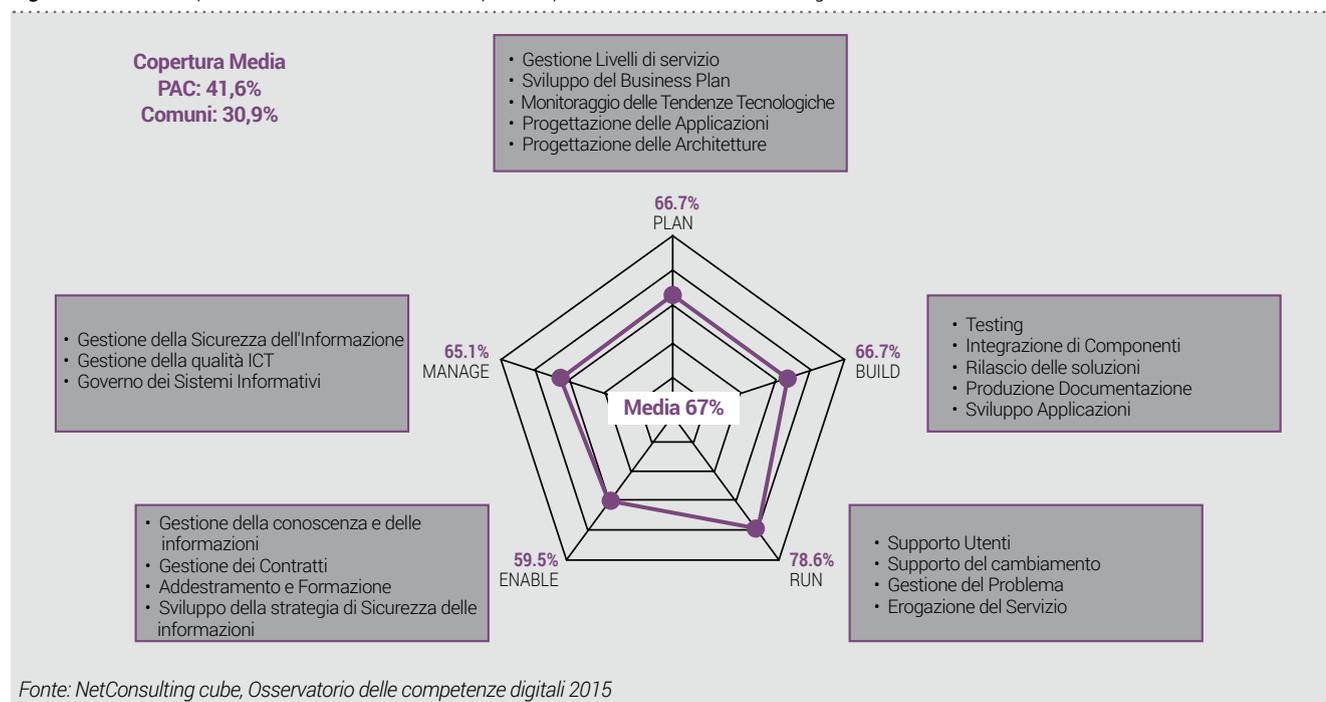
Le risorse diplomate, nel 60% dei casi, mostrano una buona capacità di risposta alle esigenze "digitali" delle Regioni.

Figura 53 Titolo di studio delle risorse ICT presenti nelle società in house di Regioni e Province autonome

All'interno del settore pubblico, le società in house di Regioni e Province Autonome evidenziano una rispondenza alle aree del framework e-CF più elevata rispetto a quella riscontrata presso gli altri Enti Pubblici, con una media del 67% di competenze coperte (Figura 54), vicina alla copertura media evidenziata dalle aziende ICT. Le competenze specifiche detenute dal personale delle società ICT in house di Regioni e Province Autonome sono in linea con il ri-orientamento del ruolo di queste organizzazioni, sempre più vettori delle politiche di innovazione territoriale, anche grazie ad una forte capacità aggregatrice della domanda di innovazione a tutti i livelli

amministrativi, che altrimenti rischierebbe di rimanere dispersa sui territori.

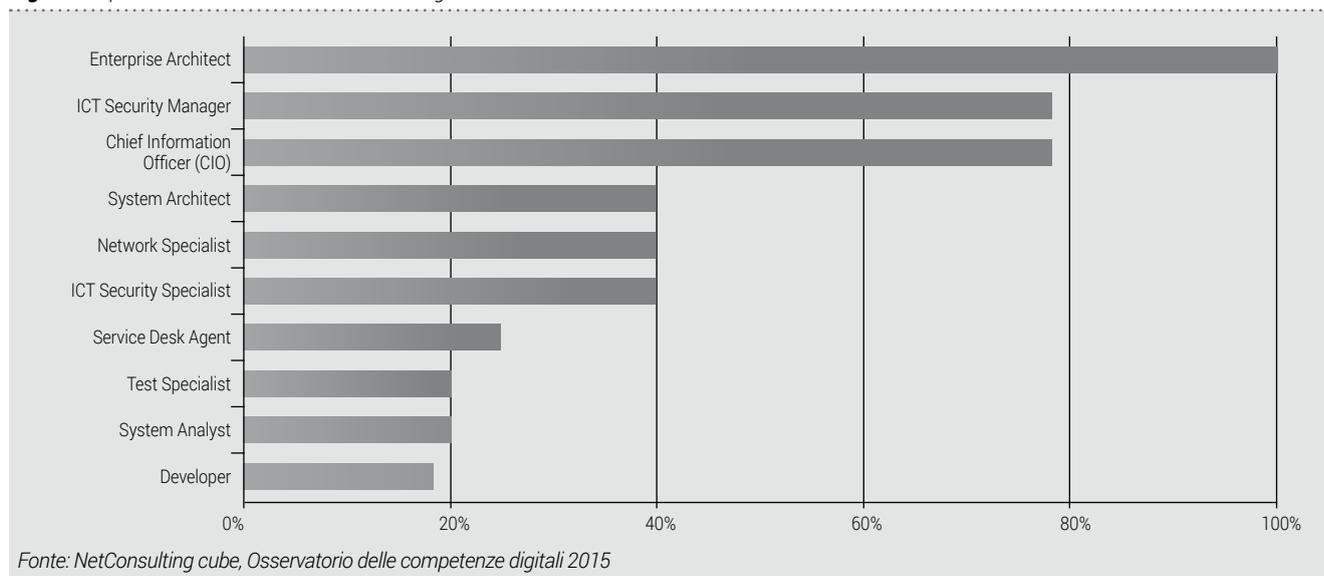
Sotto il profilo delle competenze, queste società si configurano, oggi, come service company e consulenti strategici per l'innovazione digitale della Pubblica Amministrazione, capaci di affiancare gli Enti controllanti nella definizione delle policy di digitalizzazione, riversando sempre più sul mercato le attività di esercizio e sviluppo. Coerentemente con questi processi evolutivi, la presenza di una significativa base di competenze di tipo tecnologico è affiancata da un incremento delle competenze più gestionali e di demand management.

Figura 54 Livello di copertura delle 5 macro-aree di competenza presso le società in house di Regioni e Province Autonome

Le aree in cui vi sono maggiori criticità sono anche quelle in cui si stanno definendo o già implementando azioni necessarie a colmare i gap. Nelle società ICT in house di Regioni e Province Autonome, rispetto agli altri target, sono numericamente meno i profili critici (Figura 55).

Di conseguenza, sulla base di quanto dichiarato, queste realtà si mostrano più pronte, rispetto ad altre, ad affrontare i cambiamenti in corso. Si riconfermano su questo target criticità evidenziate anche in altre realtà, soprattutto per figure quali Enterprise Architect, ICT Security Manager, CIO.

Figura 55 I profili critici nelle società in house di Regioni e Province Autonome



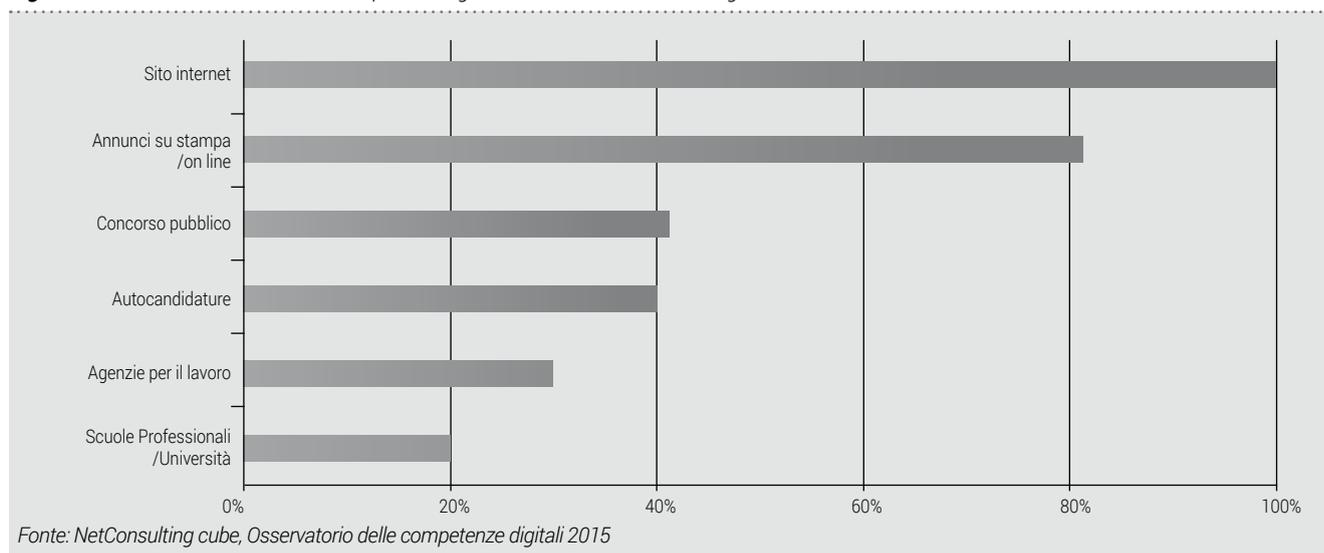
Le difficoltà di inserimento di nuove risorse e competenze sono rappresentate essenzialmente dal contesto regolatorio/blocco delle assunzioni (per l'86% delle società ICT in house di Regioni e Province Autonome), dalla mancanza sul mercato delle professionalità richieste (43%).

Il canale principale per il recruiting è il sito web della società stessa, indicato dalla totalità delle realtà analizzate; al secondo posto viene evidenziata la pubblicazione di annunci sui portali online o su stampa. Le società ICT in house di Regioni e Province Autonome risultano quindi compliant alle prescrizioni normative in materia di reclutamento del per-

sonale, in vigore per la generalità delle società pubbliche strumentali. Tali norme sono volte ad assicurare adeguata pubblicità nella selezione del personale, nonché il ricorso a modalità di svolgimento delle selezioni che garantiscano l'imparzialità, l'economicità e la celerità del loro espletamento.

Questa circostanza è confermata dal fatto che, nonostante non viga alcun obbligo normativo per tali società di realizzare concorsi pubblici, ben oltre il 40% delle società in house del panel ha scelto di ricorrere a tale strumento di recruiting - terzo canale utilizzato (Figura 56).

Figura 56 Canali di reclutamento delle competenze digitali nelle società in house di Regioni e Province Autonome



In tema di percorsi di evoluzione delle competenze, le società ICT in house di Regioni e Province Autonome evidenziano una maggiore predisposizione verso percorsi formativi sia esterni sia interni (Figura 57), indicati dalla totalità delle realtà analizzate, rispetto al training on the job, che comunque resta tra le modalità formative più diffuse anche su questo target (oltre l'80% del panel).

La consapevolezza dell'evoluzione del ruolo delle società ICT in house di Regioni e Province Autonome ed il ri-orientamento generale delle loro attività ha reso ineludibile l'avvio di percorsi di formazione ben customizzati ed orientati alla specificità di queste società. Da qui, la nascita, attraverso la Rete delle società ICT in house di Regioni e Province Autonome, dell'Assinter Academy.

Assinter Academy

Obiettivi generali

Traguardare le crescenti istanze di riduzione dei costi e delle risorse impiegate, senza compromettere anzi aumentando velocità, innovazione e qualità dei servizi erogati: questa la sfida che pone la digitalizzazione alla PA italiana e a tutto l'ecosistema dei servizi digitali.

In questa prospettiva, la valorizzazione delle persone e della cultura digitale costituiscono leva strategica dell'innovazione. La formazione deve dare un contributo fattivo, riducendo il "cultural divide" che ancora oggi si presenta nel rapporto tra settore pubblico e offerta di mercato nel campo del management e della gestione dell'ICT.

Costituire un centro di formazione e qualificazione permanente che, affiancando l'apporto teorico e metodologico a momenti di confronto ed attività esperienziali, consenta di accompagnare i manager e gli esperti nazionali dell'ICT e dell'e-Health in un processo di evoluzione ed empowerment.

Obiettivi specifici

Attualmente non esiste sul mercato un'offerta di empowerment rivolta a persone che governano l'ICT per il pubblico delle in-house e delle Pubbliche Amministrazioni. Non esiste soprattutto un'offerta costruita e congiunta insieme al mercato italiano di settore.

L'iniziativa Assinter Academy colma questo gap, integrando la formazione e l'osservazione nel quadro di un più ampio progetto a favore dello sviluppo di competenze e di innovazione per la gestione dell'ICT.

Per affrontare i profondi cambiamenti dei modelli di governance e degli assetti organizzativi del mondo ICT, Assinter Italia, in collaborazione con i più prestigiosi istituti italiani, fonda nel 2014 la prima esperienza di ciò che oggi è l'Assinter Academy: un accesso privilegiato al più ampio bacino di formazione sul Management pubblico e la gestione dell'innovazione ICT presente sul mercato nazionale.

Percorso

Assinter Academy si compone di un'iniziativa formativa e di osservatorio di alto profilo, ampia e multidisciplinare, che affianca lezioni in aula o sul campo a numerose attività esperienziali del management dell'ICT nel settore pubblico e del mercato, con particolare focus sulla sanità digitale.

La piattaforma formativa si compone di 10 moduli, organizzati in due percorsi, Executive ed e-Health, e può essere fruita dai partecipanti a seconda delle specifiche esigenze.

I moduli sono programmati con cadenza mensile nei giorni di venerdì e sabato. Le lezioni si tengono presso le aule messe a disposizione dalle istituzioni che erogano i moduli. L'offerta si arricchisce di giornate di "concentration" su tematiche verticali di interesse, visite guidate aziendali finalizzate a osservare esperienze sul campo di organizzazione del lavoro, e laboratori innovativi presso le società in house che ospitano uno dei moduli formativi.

Risultati

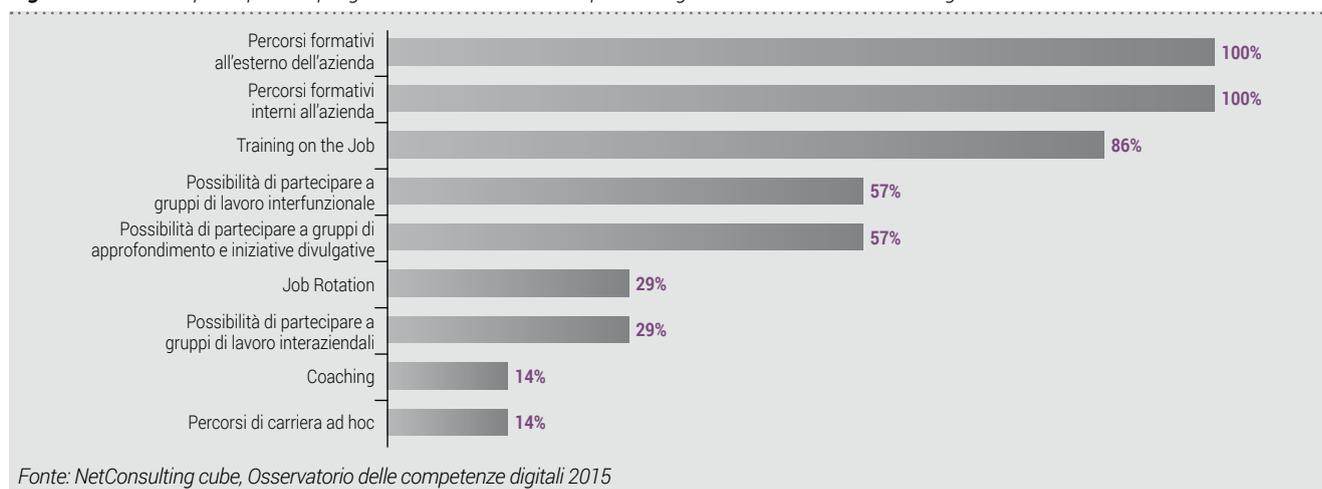
Più di 100 partecipanti nelle prime due edizioni; alti livelli di gradimento delle lezioni, a fronte di una scarsa conoscenza pregressa degli argomenti trattati; testimonianze dirette di top manager e opinion leaders del mercato e della PA; teamwork e avvio di relazioni interpersonali tra professionisti di ICT e della PA; scambio e fertilizzazione del know how tra partecipanti con differenti background e aspirazioni.

Lo sviluppo dell'Assinter Academy viaggia in parallelo con la promozione di un ulteriore progetto volto all'analisi delle competenze delle società ICT in house di Regioni e Province Autonome, attraverso il Framework e-CF.

La realizzazione di tale progetto ha consentito sia la formu-

lazione di un sistema professionale e-CF oriented "di base" e "tipico" di una società ICT in house, sia l'individuazione dei gap di competenze per la progettazione di percorsi formativi realmente in linea con le esigenze di tali società.

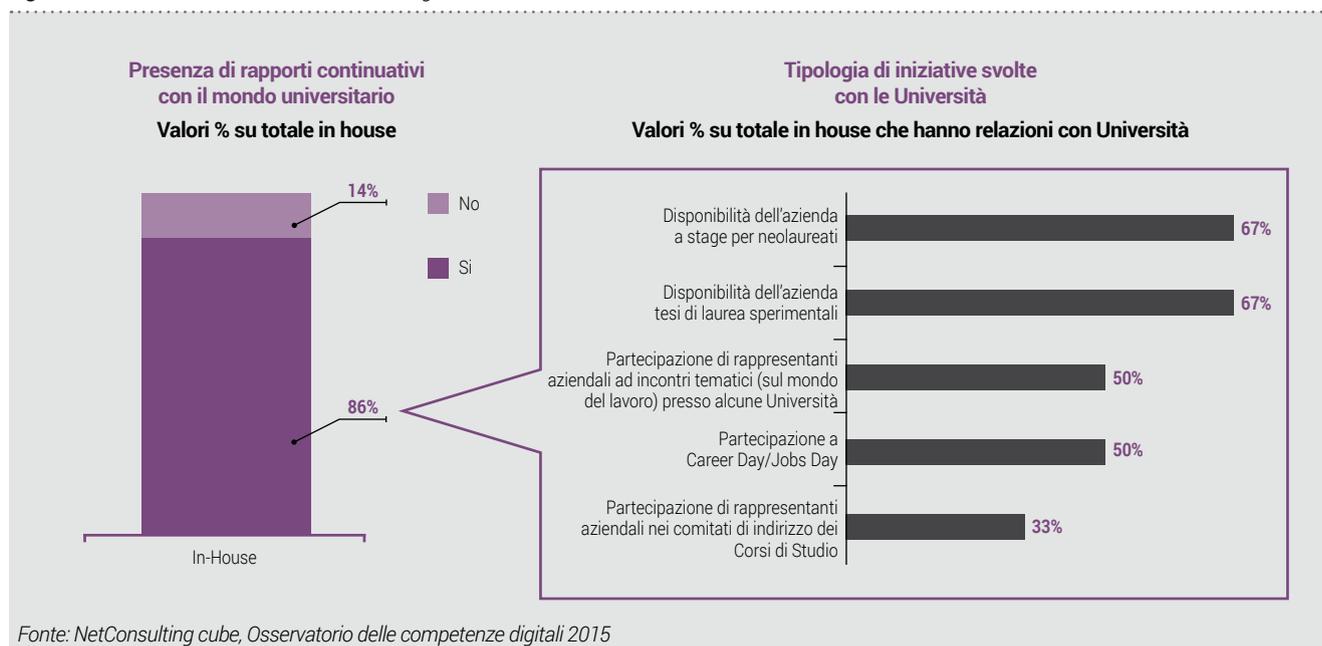
Figura 57 Azioni intraprese/previste per gestire l'evoluzione delle competenze digitali nelle società in house di Regioni e Province Autonome



L'importanza attribuita da questo target alla formazione trova riscontro anche nel maggior numero di giornate pro capite dedicate a percorsi formativi, rispetto agli altri Enti Pubblici: 4,7 giornate per dipendente all'anno nelle società ICT in house di Regioni e Province Autonome; 4,1 nella Pubblica Amministrazione Locale nel suo complesso.

Le società ICT in house di Regioni e Province Autonome mostrano anche una maggiore sensibilità al confronto con il mondo universitario (Figura 58): l'86% di esse presenta rapporti continuativi con le Università, nella PAC si arriva al 78% degli Enti, nella PAL in generale al 60%.

Figura 58 Le relazioni delle società in house di Regioni e Province Autonome con le università



Come nelle altre realtà, si tratta di relazioni che trovano riscontro in opportunità di stage offerte dalle società ICT in house di Regioni e Province Autonome, disponibilità per tesi

di laurea sperimentali, seppur meno diffusa, partecipazione di rappresentanti aziendali a incontri tematici sul mondo del lavoro organizzati dalle Università, Career Day.

6

La Creazione e l'Offerta di Competenze Digitali da parte del Sistema Formativo

Nello sviluppo delle nuove competenze digitali, il sistema formativo sarà chiamato a giocare un ruolo sempre più determinante: Scuola e Università dovranno rivedere e adeguare la propria offerta formativa, i propri percorsi di

studio alle richieste di un mercato del lavoro che necessita sempre più di professionalità digitali. Si dovrà ridurre il mismatch tra offerta e domanda, oggi particolarmente evidente in alcuni settori e per alcune tipologie di lauree.

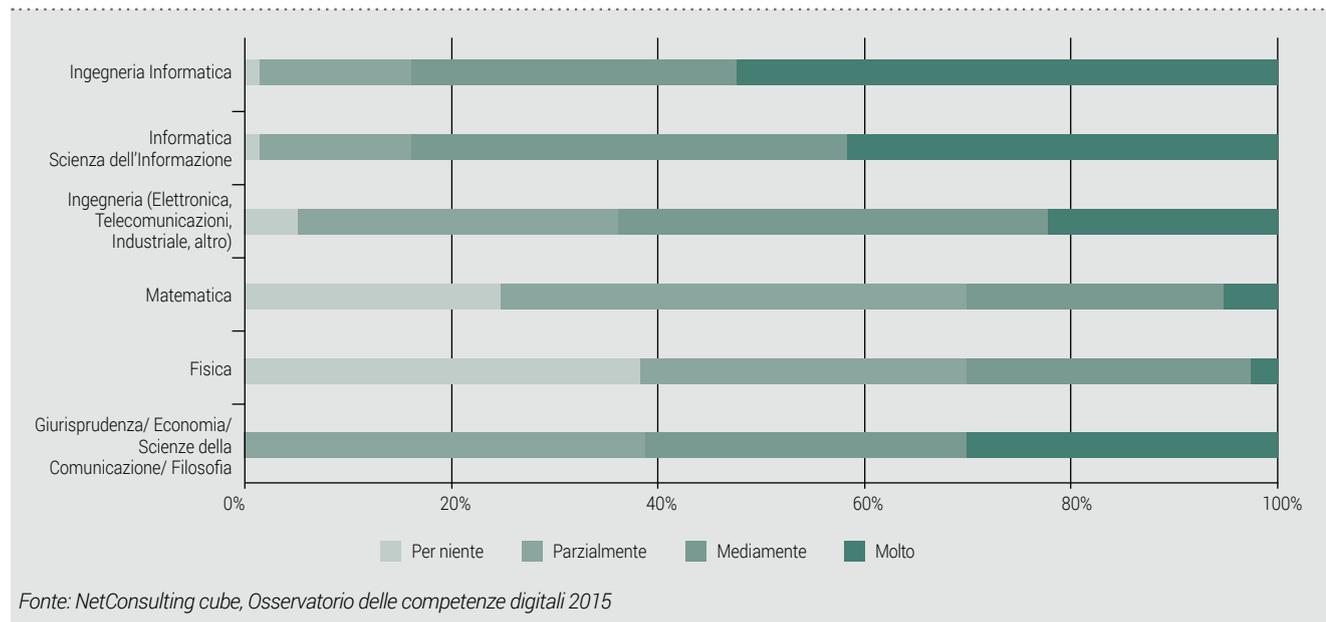
6.1. IL LIVELLO DI RISPONDEZZA DELLE DIVERSE LAUREE ALLE ESIGENZE DIGITALI

L'osservatorio ha analizzato il livello di rispondenza delle diverse tipologie di lauree alle esigenze "digitali" di aziende ed enti pubblici. Per quanto riguarda le aziende del settore ICT, emerge una buona rispondenza, in alcuni casi elevata, tra competenze ed esigenze, per le lauree come Ingegneria Informatica e Informatica/Scienze dell'Informazione, indicata

da oltre l'80% delle aziende. Una rispondenza più bassa, talvolta nulla, è riscontrabile per altre lauree di carattere scientifico come Matematica e Fisica.

Percorsi di laurea umanistici (Giurisprudenza, Scienze della Comunicazione e Filosofia) ed Economia evidenziano una rispondenza pressochè positiva (Figura 59).

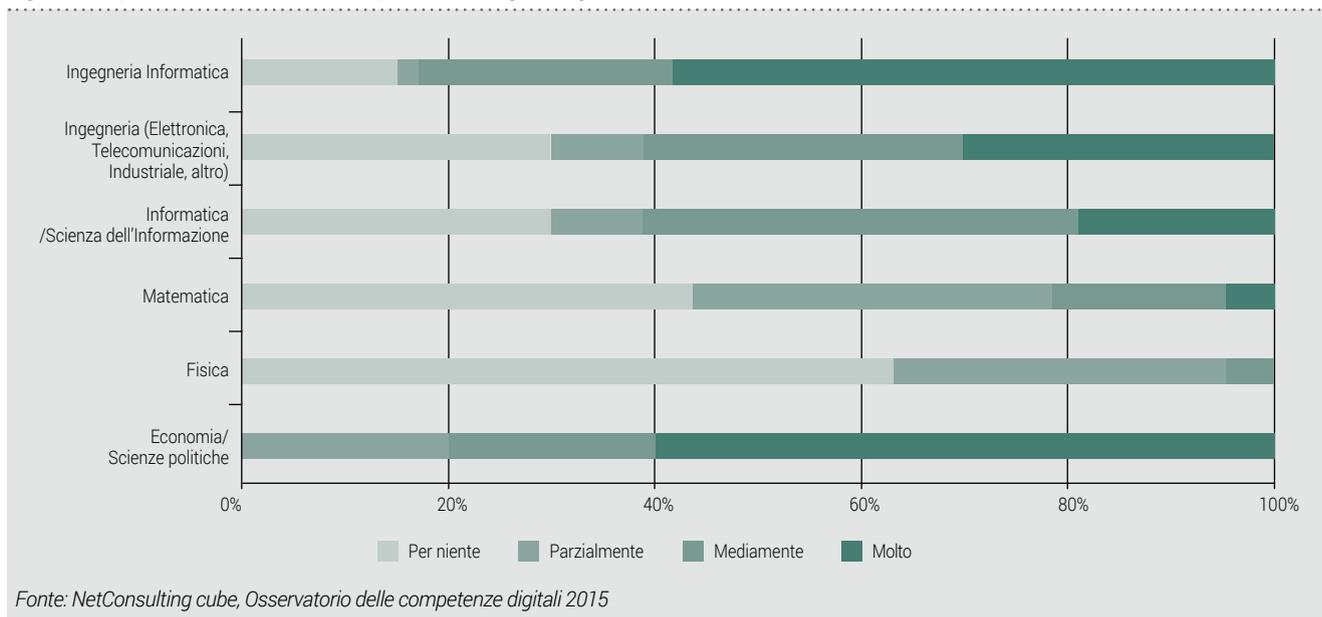
Figura 59 Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - Aziende ICT



Anche i risultati emersi dall'indagine sulle aziende e gli Enti Pubblici utenti di tecnologie evidenziano come la rispondenza tra laurea ed esigenze digitali aziendali sia più elevata per le lauree in Ingegneria Informatica, con oltre l'80% dei rispondenti che indica una rispondenza elevata o mediamente buona (Figura 60). A differenza di quanto avviene nelle azien-

de del settore ICT, nelle organizzazioni utenti di tecnologia, lauree come Economia e Scienze politiche sono più in grado di formare profili che sappiano indirizzare percorsi di evoluzione in logica digitale. Anche in questo caso, le lauree meno adeguate risultano essere Matematica e Fisica, giudicate non rispondenti alle esigenze delle aziende da oltre il 40% del panel.

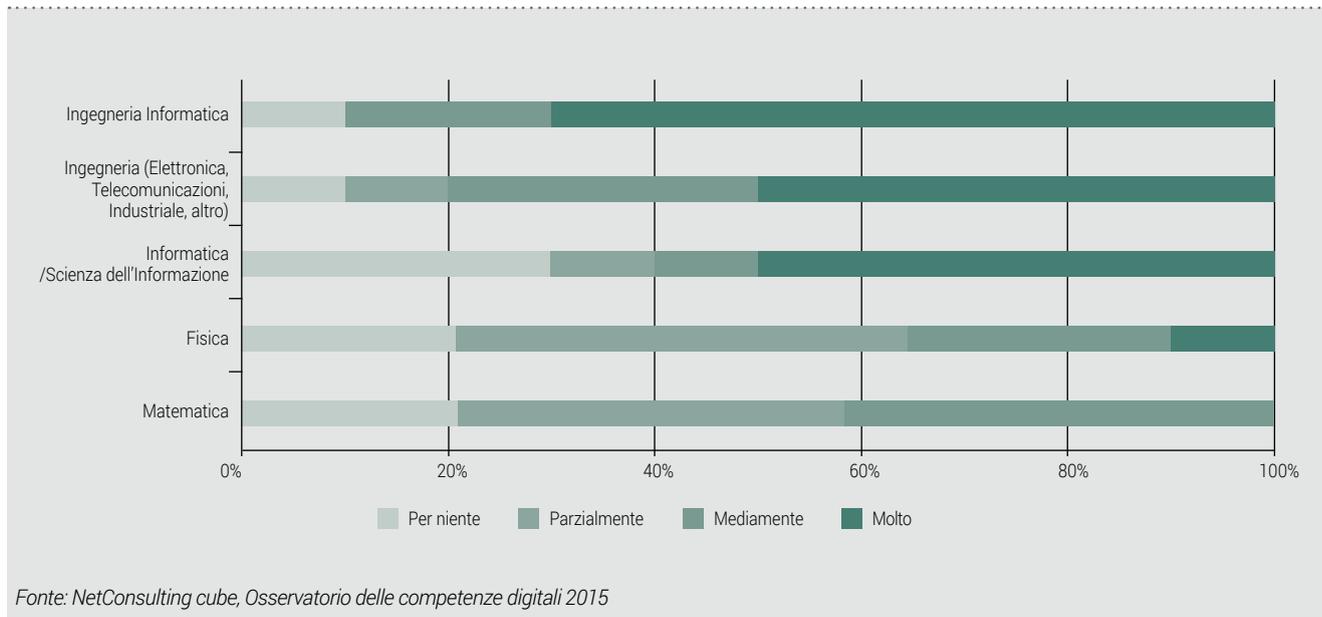
Figura 60 Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - Aziende Utenti



La Pubblica Amministrazione Centrale trova risposta alle proprie esigenze digitali, oltre che in Ingegneria Informatica, anche in lauree come Ingegneria Elettronica, delle

Telecomunicazioni, Ingegneria Industriale, ed in Informatica/Scienza dell'Informazione (Figura 61).

Figura 61 Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - PA Centrale

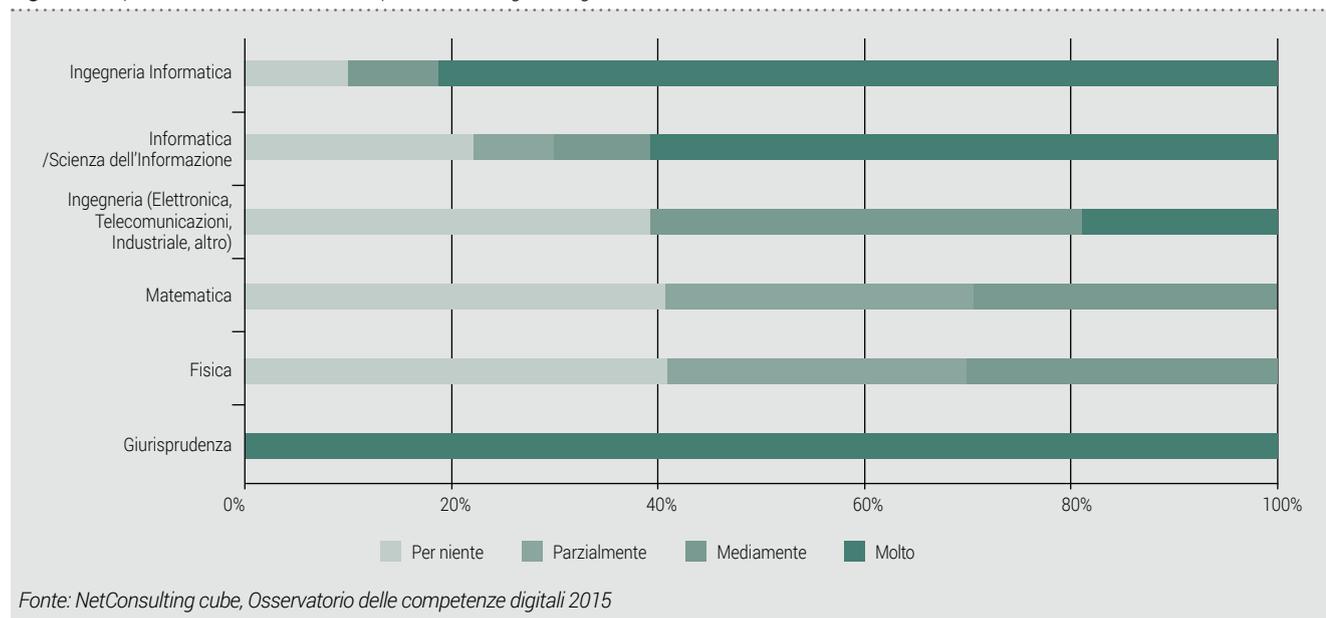


Nella Pubblica Amministrazione Locale, oltre che Ingegneria Informatica e Scienza dell'Informazione, Giurisprudenza è ritenuta, dalla totalità degli Enti, in grado di offrire competenze digitali adeguate alle esigenze.

Questo si giustifica alla luce del contributo che laureati in Giurisprudenza riescono ad apportare nel percorso di

cambiamento delle logiche e dei modelli contrattuali che la trasformazione digitale sta generando: cambiano le modalità e le condizioni di fruizione delle tecnologie, la definizione dei livelli di servizio, e di conseguenza i bandi di gara, la contrattualistica che disciplina i rapporti tra fornitori e utenti (Figura 62).

Figura 62 Capacità delle diverse lauree di rispondere alle esigenze digitali aziendali - PA Locale



6.2. LE RELAZIONI CON IL MONDO UNIVERSITARIO E CON LE SCUOLE SECONDARIE

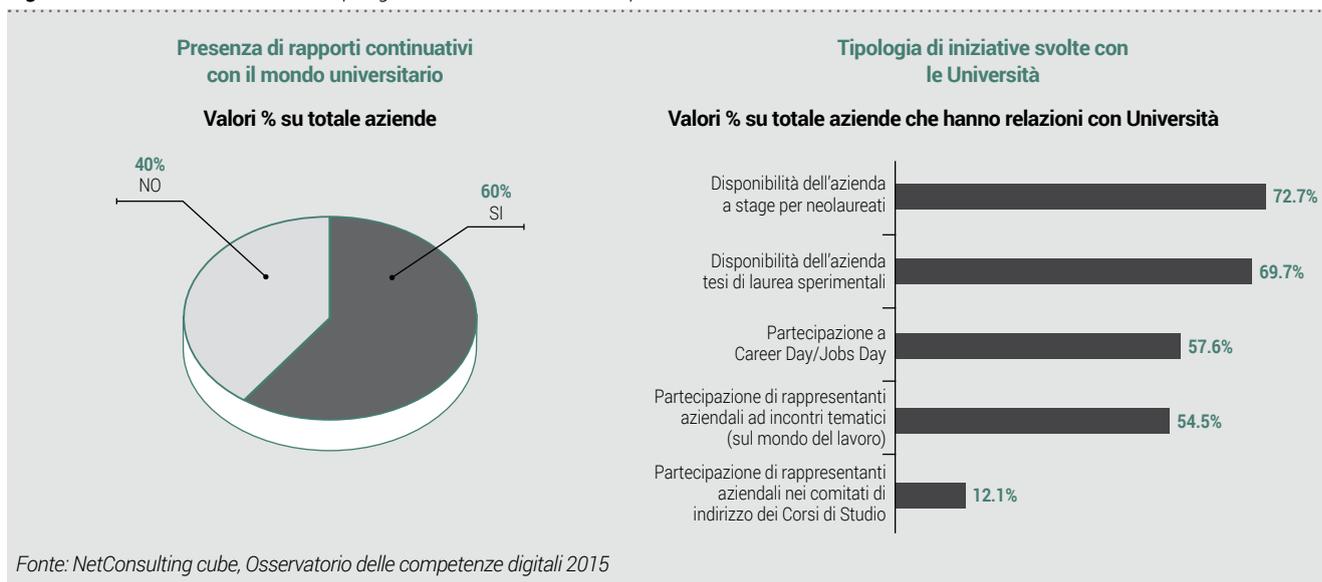
Per favorire lo sviluppo di percorsi di studi e professionalità in linea con le richieste del mercato, le relazioni tra le aziende e il mondo universitario e scolastico rivestono un ruolo importante e si declinano in diverse tipologie di iniziative congiunte.

Per quanto riguarda le aziende del settore ICT, il 60% del panel dichiara di avere rapporti continuativi con il mondo accademico. I rapporti con le Università sono prevalentemente finalizzati ad assorbire risorse già formate, si tratta di iniziative rivolte a studenti in fase di conclusione del percorso di

studi: le aziende si rendono disponibili ad offrire stage per neolaureati (72%) o a supportare studenti su tesi di laurea sperimentali (69%), partecipano a incontri di orientamento come i Career Day (57%) o incontri tematici sul mondo del lavoro (54%).

Solo il 12% delle aziende partecipa ai comitati di indirizzo dei corsi di studio presso alcune Università. Da valutare, in questo caso, se si tratti di sola rappresentanza o di un ruolo attivo nell'indirizzare i percorsi di studio nella fase di consultazione prevista per l'avvio o la modifica dei corsi (Figura 63).

Figura 63 Relazioni con le università e tipologie di iniziative volte a favorire percorsi di formazione - Aziende ICT



I rapporti tra le aziende del settore ICT e gli Istituti Tecnici/ Istituti di Scuola di Istruzione Secondaria risultano, invece, meno diffusi: solo il 27,3% delle aziende ICT dichiara di avere rapporti continuativi con questi istituti (Figura 64).

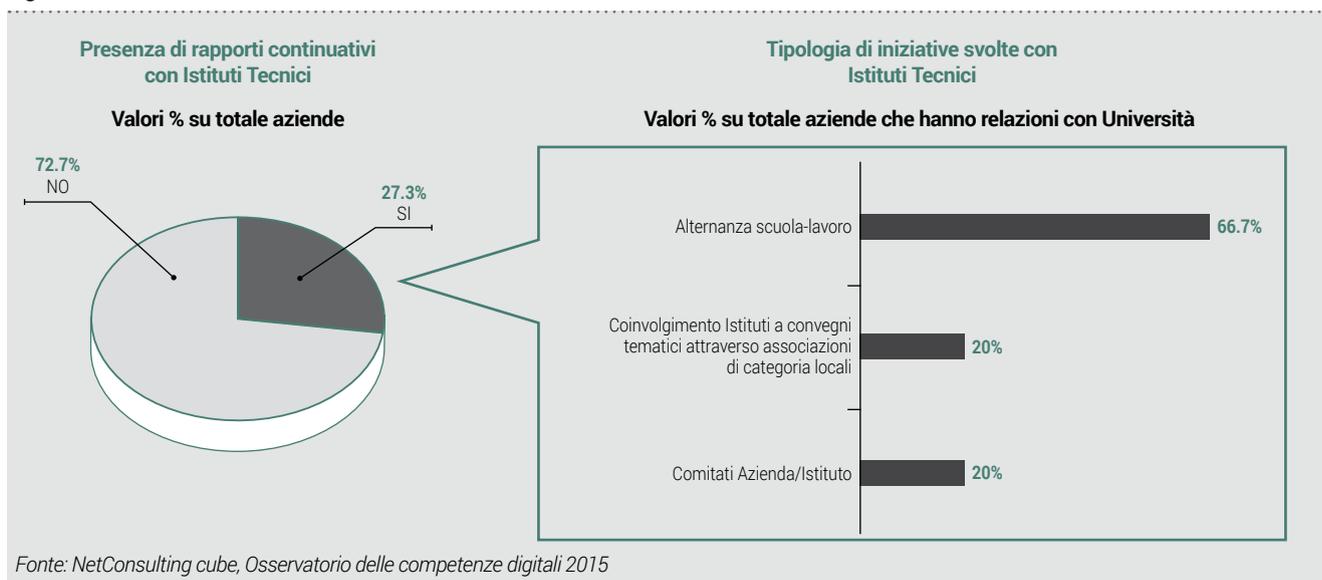
Di fatto, questi rapporti si concretizzano nell'alternanza scuola-lavoro, indicata dal 66,7% delle aziende: modello didattico che sta prendendo sempre più piede proprio nella logica di preparare gli studenti al mondo aziendale.

L'alternanza scuola-lavoro, infatti, prevede percorsi formativi per i giovani all'interno del ciclo di studi, sia nel sistema dei licei sia nell'istruzione tecnico-professionale, per fornire loro le competenze necessarie per inserirsi nel mercato del lavoro, alternando le ore di studio a ore di formazione in aula e formazione sul campo nelle aziende, sulla base di convenzioni

stipulate dagli istituti scolastici con imprese ed enti pubblici (o con le associazioni di rappresentanza e le camere di commercio, industria, artigianato e agricoltura).

Secondo gli ultimi dati Pubblicati dal MIUR, nell'anno scolastico 2013 - 2014, circa la metà delle scuole italiane (il 43,5%) ha intrapreso un percorso didattico di alternanza scuola-lavoro, coinvolgendo oltre 210.000 studenti e 126.000 strutture ospitanti (Fonte: Indire, Alternanza Scuola Lavoro: esiti monitoraggio 2013/14). Altre modalità che caratterizzano le aziende ICT, in particolare di minori dimensioni, nel relazionarsi con gli istituti scolastici, seppur meno frequenti, sono rappresentate dalla partecipazione a eventi e convegni tematici, promossi da associazioni locali di categoria, e dalla presenza di rappresentanti aziendali nei comitati scolastici.

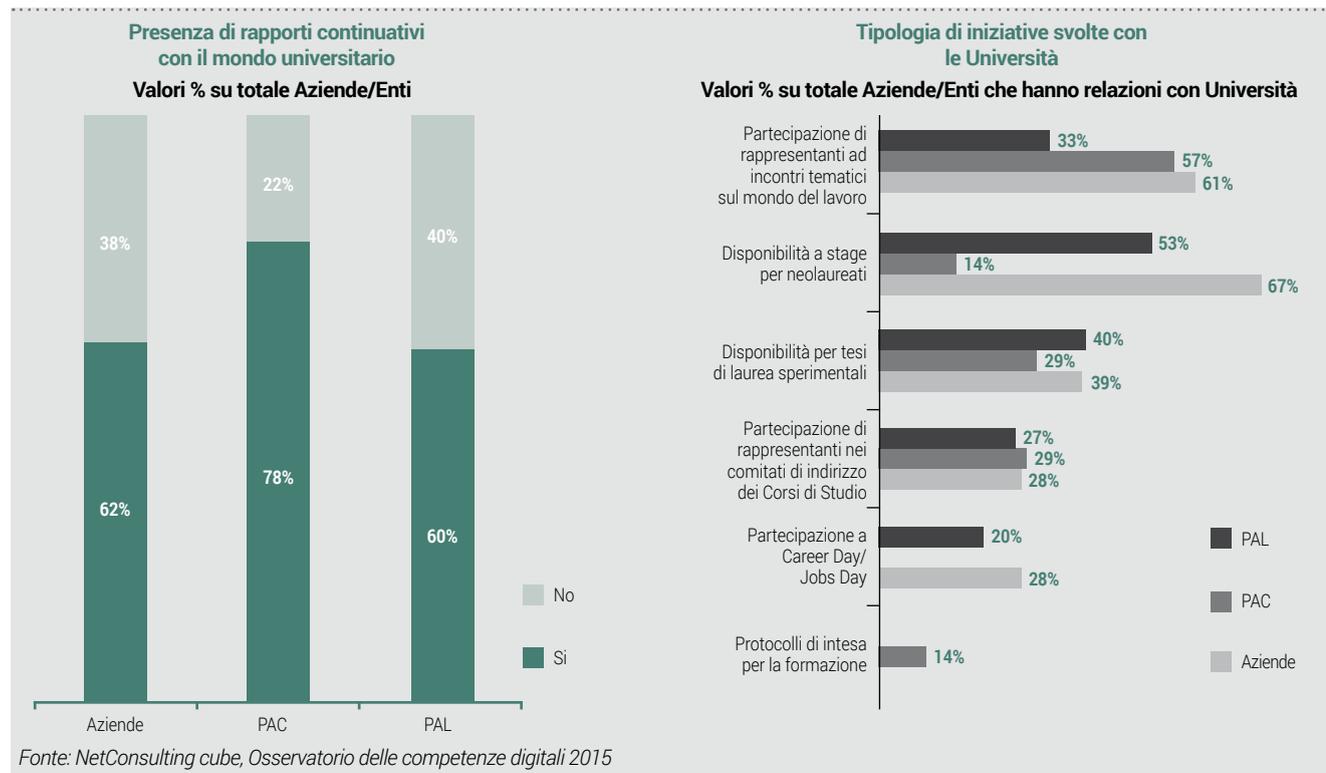
Figura 64 Relazioni e iniziative con istituti tecnici/istituti di scuola di istruzione secondaria - Aziende ICT



Le aziende utenti e gli enti della PA Locale sono in linea con le aziende ICT: circa il 60% di organizzazioni private e pubbliche dichiara di avere rapporti continuativi con le Università; la PA Centrale si contraddistingue per avere relazioni più diffuse con il mondo universitario (Figura 65). Tra le iniziative svolte con le Università, aziende ed enti locali prediligono l'offerta di stage per neolaureati, indicata rispettivamente dal

67% delle aziende e dal 53% degli Enti Locali. Meno inclini ad offrire stage sono gli Enti Centrali (solo il 14%). Gli Enti Centrali si mostrano più propensi, rispetto a quelli Locali, alla partecipazione a convegni sul mondo del lavoro. Infine, gli Enti Centrali sono gli unici ad avvalersi della sottoscrizione di Protocolli di Intesa nell'ambito della formazione universitaria con l'obiettivo di migliorare le competenze interne.

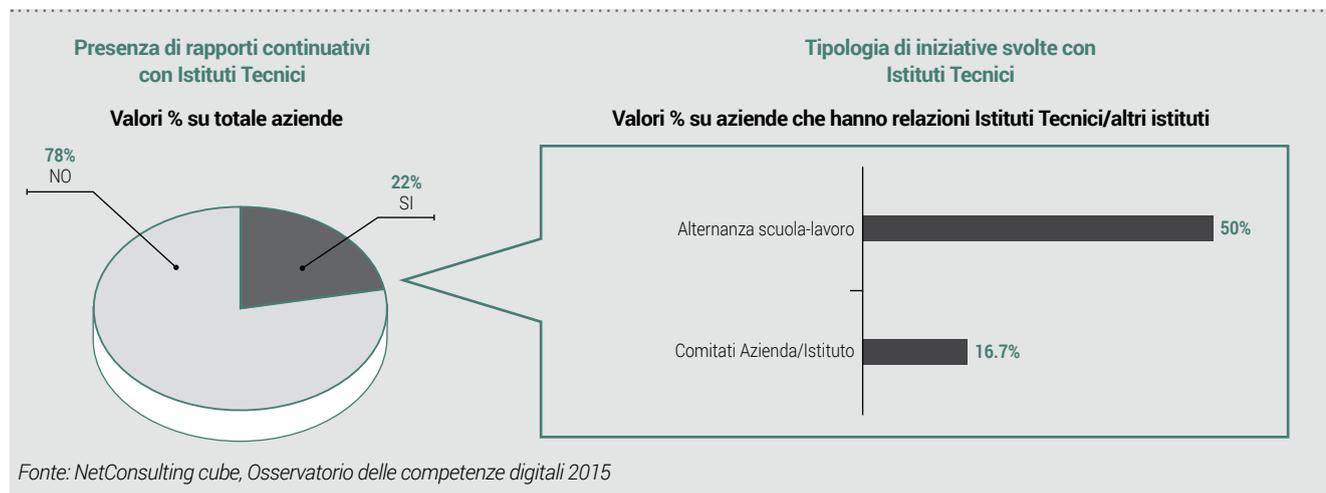
Figura 65 Relazioni con l'università e tipologia di iniziative volte a favorire percorsi di formazione - Aziende Utenti ed Enti Pubblici



Per quanto riguarda le relazioni con gli istituti tecnici e secondari, le Aziende Utenti e gli Enti Pubblici evidenziano una scarsa presenza di rapporti con queste tipologie di soggetti, inferiore rispetto a quanto dichiarato dalle aziende

del settore ICT (Figura 66). Anche nel caso delle Aziende Utenti e degli Enti Pubblici, le principali relazioni riguardano i percorsi di alternanza scuola-lavoro, dichiarati dal 50% dei rispondenti.

Figura 66 Relazioni con istituti tecnici/istituti di scuola di istruzione secondaria - Aziende Utenti ed Enti Pubblici



Creare competenze digitali a partire dai primi anni scolastici diventa fondamentale in una società sempre più digitale.

In questa direzione va l'ECDL, la patente europea del computer per gli studenti dai 10 anni in su.

ECDL, la patente europea del computer per gli Studenti

ECDL - la patente europea del computer - è un programma internazionale di certificazione delle competenze d'uso e di accesso al mondo delle tecnologie digitali, essenziale per essere pienamente "cittadini digitali" del nostro mondo. ECDL rappresenta, a livello nazionale e internazionale, lo standard riconosciuto per la computer literacy.

Permette di verificare e attestare il grado di padronanza della competenza digitale (espressamente indicata dal Parlamento Europeo fra le 8 competenze chiave per l'apprendimento permanente e ricompresa dal MIUR all'interno dell'obbligo di istruzione da assolvere entro il sedicesimo anno di età).

I candidati alla certificazione ECDL sono prevalentemente studenti nella fascia d'età compresa tra 10 e 20 anni. Le prove d'esame si svolgono attraverso un sistema informatizzato che contribuisce all'imparzialità della valutazione e permette ai candidati di conoscere in tempo reale l'esito della prova.

La famiglia ECDL si compone di numerosi moduli, organizzati in percorsi certificati, per acquisire competenze in modo semplice, organico e completo, in sintonia con i diversi interessi personali e il curriculum di studio.

ECDL è diffusa capillarmente sul territorio nazionale.

Sono oltre 2 milioni i candidati iscritti al programma, di cui 1,5 studenti; hanno svolto più di 11 milioni di esami automatizzati, grazie a una rete di circa 3.000 Test Center accreditati, di cui 2.500 istituti scolastici.

La formazione è anche a portata di click, grazie alla piattaforma online www.micertificoecdL.it, disponibile per tutti gli iscritti agli esami, e che comprende video lezioni, manuali, laboratori e test.

AICA gestisce un complesso sistema qualità (già certificato ISO 9001) volto a garantire equità, imparzialità e oggettività al processo di certificazione, fissato in conformità alle procedure della Fondazione ECDL.

L'oggettività della certificazione conferisce valore all'attestato e permette ai futuri datori di lavoro di concentrarsi su altri requisiti del candidato.

A conferma del valore sistemico dei programmi europei di certificazione, la serie più che decennale di protocolli d'intesa con la Pubblica Amministrazione, Centrale e Locale. Si cita, in particolare, il protocollo con il MIUR, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e gli USR, Uffici Scolastici Regionali.

ECDL Full Standard è la prima certificazione informatica che abbia ottenuto l'accreditamento di ACCREDIA, l'organismo nazionale incaricato di accreditare gli enti di certificazione: una garanzia di valore, di spendibilità ed efficacia per il cittadino digitale, per l'impresa e per le istituzioni.

Con il riconoscimento di ACCREDIA, ECDL Full Standard consegue due primati: diventare l'unica certificazione di competenze digitali accreditata ed essere anche la sola di tipo "trasversale", comune, cioè, a tutte le figure professionali, non solo del mondo ICT.

ECDL nasce nel 1995 grazie a un accordo di co-finanziamento tra Direzione Generale Industria e Imprese della Commissione Europea e CEPIS (Council of European Professional Informatics Societies, di cui AICA è socio fondatore e rappresentante per l'Italia). L'ente che garantisce a livello internazionale la continuità, l'aggiornamento e la qualità del programma è la Fondazione ECDL.

Disponibile nel mondo in 42 lingue diverse presso oltre 24.000 sedi d'esame in 150 stati, ECDL/ICDL è il punto riferimento per qualunque iniziativa di formazione e certificazione delle competenze digitali. Nel 2015 il numero di persone nel mondo iscritte al programma ha raggiunto 20 milioni, con oltre 60 milioni di esami svolti.

6.3. LE RELAZIONI CON IL MONDO DELLA FORMAZIONE SPECIALISTICA

Nel sistema formativo, oltre al mondo universitario e scolastico secondario, si inserisce anche l'Istruzione Tecnica Superiore (ITS) e l'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) che, con percorsi formativi post-secondari

paralleli ai percorsi universitari, costituiscono la formazione specialistica, non accademica, costruita sulle esigenze emergenti del sistema produttivo e finalizzata, in primo luogo, all'occupazione.

ITS

Gli ITS sono nati nel 2008 dalla necessità di venire incontro alla forte richiesta di profili tecnici da parte delle imprese e di rispondere a fabbisogni formativi diffusi sul territorio nazionale. Essi prevedono un percorso formativo biennale finalizzato a formare nuove figure professionali nelle seguenti aree tecnologiche:

1. efficienza energetica
2. mobilità sostenibile
3. nuove tecnologie della vita
4. nuove tecnologie per il made in Italy
5. tecnologie innovative per i beni e le attività culturali
6. tecnologie della informazione e della comunicazione

Alla fine del percorso viene rilasciato un Diploma di tecnico superiore, valido sull'intero territorio nazionale.

Gli ITS si costituiscono secondo la forma della Fondazione di partecipazione che comprende scuole, Enti di formazione, imprese, Enti Locali, Università e Centri di Ricerca.

IFTS

Istituiti dalla Legge n. 144/1999, gli IFTS sono finalizzati alla formazione di tecnici specializzati, ovvero figure professionali di livello post-secondario, le cui competenze sono basate sulle effettive esigenze del mondo del lavoro, pubblico o privato.

Questi corsi sono programmati dalle Regioni nell'ambito delle loro competenze esclusive in materia di programmazione dell'offerta formativa e si focalizzano, in particolar modo, sulla formazione per il settore servizi, Enti Locali e settori produttivi che investono maggiormente in innovazione tecnologica.

Al termine del percorso viene rilasciato un attestato riconosciuto a livello europeo.

A differenza degli ITS, gli IFTS hanno una durata inferiore e il possesso del diploma di scuola superiore non è necessario.

Sono percorsi gestiti da Associazioni Temporanee di Scopo (Ats), con l'integrazione di quattro sistemi: scuola, università, formazione professionale, aziende.

Il livello di conoscenza dell'offerta di formazione specialistica, sia da parte delle aziende del settore ICT, sia da parte delle Aziende Utenti e degli Enti Pubblici risulta essere, ad oggi, ancora limitato.

Solo il 38% delle aziende ICT è a conoscenza dei percorsi formativi ITS e il 23% dei percorsi formativi IFTS (Figura 67).

Da quanto dichiarato dalle aziende utenti, emerge chiaramente come la formazione specialistica sia un canale ad oggi non sfruttato (Figura 68).

La validità e l'efficacia di questa tipologia di formazione è

evidenziata dalle risposte di chi ha familiarità con tali percorsi formativi: ITS e IFTS sono ritenuti efficaci da oltre il 70% delle aziende ICT e dalla totalità delle aziende utenti ed enti pubblici.

Le aziende ICT si mostrano però più propense a prendere parte attivamente a questo tipo di iniziative, da un lato dichiarandosi interessate ad entrare in Fondazioni che promuovano gli ITS (53% delle aziende) e, dall'altro, ad accogliere giovani in stage (80% delle aziende).

Meno propense, su questo aspetto, le organizzazioni private e pubbliche utenti di tecnologie.

Figura 67 Conoscenza dei percorsi formativi degli ITS e degli IFTS - Aziende ICT

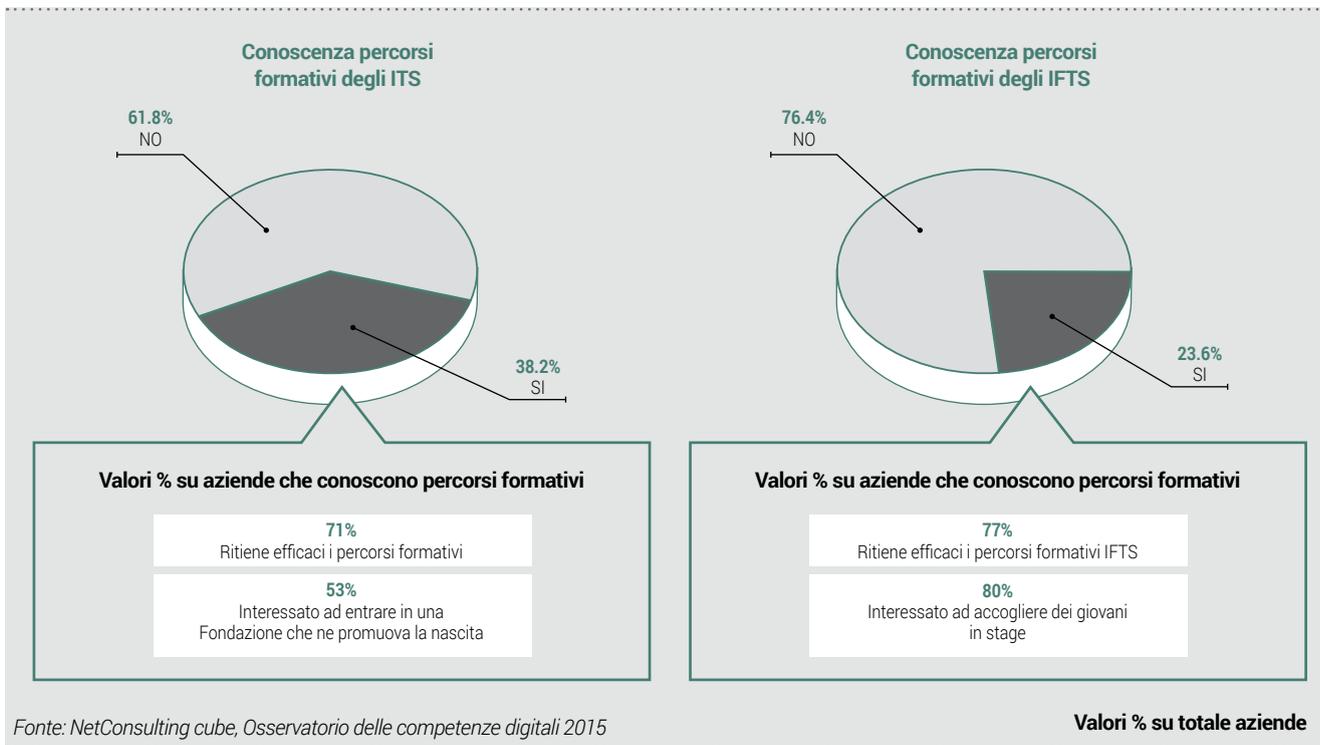
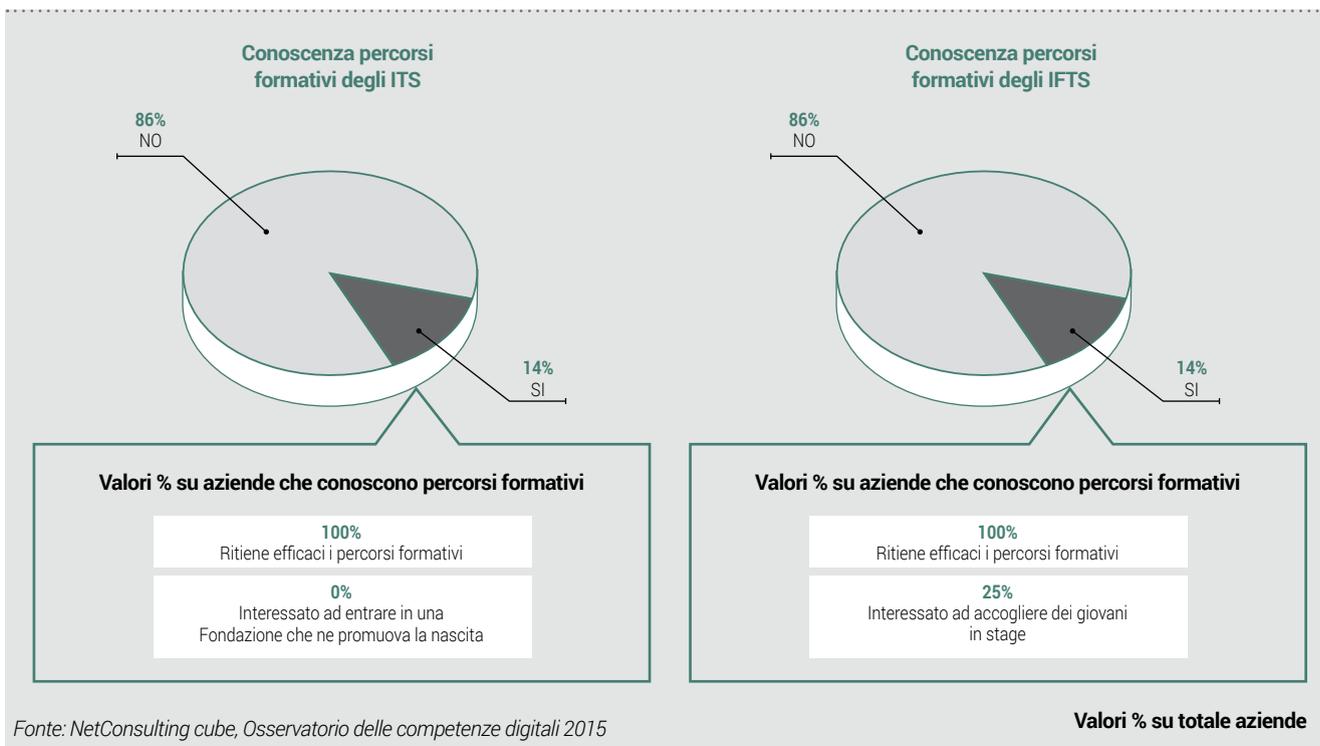


Figura 68 Conoscenza dei percorsi formativi degli ITS e degli IFTS - Aziende Utenti



Costruire sinergie per una formazione digitale utile al mercato - l'esperienza di Assintel con gli IFTS

Mentre l'Europa lancia il suo monito sulla necessità di sviluppare competenze informatiche e digitali, che si stima verranno richieste dal 90% dei posti di lavoro entro il 2015, in Italia si manifesta uno strano fenomeno: un eccesso di offerta di laureati, anche per le materie che rientrano nel settore ICT, e il contemporaneo e significativo disallineamento fra le competenze acquisite nel corso di laurea e ciò che viene effettivamente richiesto dai datori di lavoro.

Ecco perché si è reso necessario attivare un dialogo che faccia da ponte fra le due realtà, e di cui le associazioni imprenditoriali possono essere utili promotrici.

Assintel, per esempio, ha favorito negli ultimi anni il coinvolgimento di aziende ICT associate nella progettazione ed erogazione di Piani di Formazione per giovani da avviare alla carriera informatica, in particolare tesi a sviluppare le competenze digitali per lo sviluppo del Cloud Computing, della progettazione e realizzazione di Siti Web e App.

I progetti hanno visto cooperare in partenariato, nell'ambito degli IFTS promossi dalle Regioni, diversi soggetti: Università, Istituti Tecnici Superiori, Associazioni e Aziende, anche costituiti in poli tecnici professionali, con l'obiettivo di rispondere alle esigenze di qualificazione tecnica e professionale delle imprese dell'Information Technology e allo sviluppo del sistema IFP (Istruzione e Formazione Professionale), migliorandone la qualità sia in termini di offerta formativa che di modalità di personalizzazione dei percorsi.

Queste attività rappresentano un valido esempio di adattamento alle evoluzioni del periodo in corso, in cui il Web, il Cloud Computing e il Mobile configurano sempre più l'architettura dei processi interni ed esterni all'azienda.

Ecco perché nell'ambito dei percorsi IFTS, progettati dagli associati con i partner dell'IFTs, le applicazioni informatiche sviluppate erano rivolte soprattutto all'acquisizione di competenze specifiche per la creazione e la gestione di queste tecnologie, reale sbocco occupazionale per i partecipanti.

Un po' di numeri e uno sguardo alla Digital Fabrication

Entrando nello specifico, i percorsi formativi si inseriscono nell'area delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione) e hanno una durata di 1000 ore, 300 delle quali da effettuarsi in stage presso aziende del settore ICT. In tal caso, il corso ha preparato i discenti allo sviluppo di Siti 2.0, portali Web e WebApp specificatamente pensati per PC o Tablet e Smartphone, coinvolgendo nelle diverse edizioni oltre 60 giovani diplomati e laureati, appassionati di tecnologie e web.

Le competenze obiettivo sono state definite in coerenza con quanto stabilito dal decreto del MIUR e con l'e-CF. Oltre il 60% degli allievi ha trovato una collocazione definitiva dopo l'intero percorso di formazione.

Per le prossime sessioni i Corsi avranno l'obiettivo di formare un nuovo profilo professionale che utilizzi gli strumenti informatici e le metodologie della Digital Fabrication per la progettazione e la creazione di nuovi prodotti.

Questo implica acquisire le competenze per sviluppare, implementare e gestire i software necessari per il controllo delle macchine utilizzate per la fabbricazione.

Secondo Assintel, infatti, nei prossimi dieci anni, la Digital Fabrication (stampa 3D, macchine a controllo numerico, Arduino e Internet delle cose) cambierà radicalmente il nostro modo di progettare, produrre e consumare beni fisici, dall'attività creativa del design fino alle modalità con cui il cliente finale e il mercato acquisterà i prodotti.

6.4. JOBS ACT E RIFORMA DELLA SCUOLA: QUALE IMPATTO SULLE COMPETENZE DIGITALI

L'Osservatorio si è posto l'obiettivo di focalizzare anche gli impatti, sulla domanda e l'offerta di competenze digitali, delle recenti iniziative promosse dal Governo Renzi: il Jobs Act per la

riforma del diritto del lavoro con impatti sul futuro dell'occupazione e della formazione nel Paese; La Buona Scuola, riforma del sistema nazionale di Istruzione e Formazione.

Il **Jobs Act**, approvato dal Governo a fine 2014, ha prodotto diversi provvedimenti legislativi in materia di occupazione, riformando in particolare i contratti di assunzione e le norme sul licenziamento.

La riforma principale riguarda l'abolizione dei contratti atipici dal 2016, a favore del contratto a tutele crescenti, un nuovo tipo di contratto per i nuovi assunti a tempo indeterminato con tutele che cresceranno in relazione all'anzianità di servizio, entrato in vigore con decreto attuativo dal 7 marzo 2015, finalizzato a combattere il fenomeno del precariato.

A Giugno 2015 sono state approvate nuove misure per la conciliazione delle esigenze di cura, vita e di lavoro, il testo organico semplificato delle tipologie contrattuali e la revisione della disciplina delle mansioni.

Agli inizi di Settembre sono stati approvati i successivi quattro decreti attuativi che riguardano:

- la razionalizzazione e semplificazione dell'attività ispettiva in materia di lavoro e legislazione sociale;
- il riordino della normativa in materia di ammortizzatori sociali in costanza di rapporto di lavoro;
- il riordino della normativa in materia di servizi per il lavoro e di politiche attive;
- la semplificazione delle procedure e degli adempimenti a carico di cittadini ed imprese ed altre disposizioni in materia di rapporto di lavoro e pari opportunità.

La **Buona Scuola**, piano del Governo Renzi per la riforma del sistema scolastico italiano, è stato approvato ufficialmente a Luglio 2015 ed è in vigore dall'anno scolastico in corso.

La Riforma intende disciplinare l'autonomia delle istituzioni scolastiche dotando le stesse delle risorse umane, materiali e finanziarie, nonché della flessibilità, necessarie a realizzare le proprie scelte formative e organizzative.

Il piano prevede 4 miliardi di euro di investimenti in due anni (1 miliardo per il 2015 e 3 miliardi per 2016 e anni successivi) per:

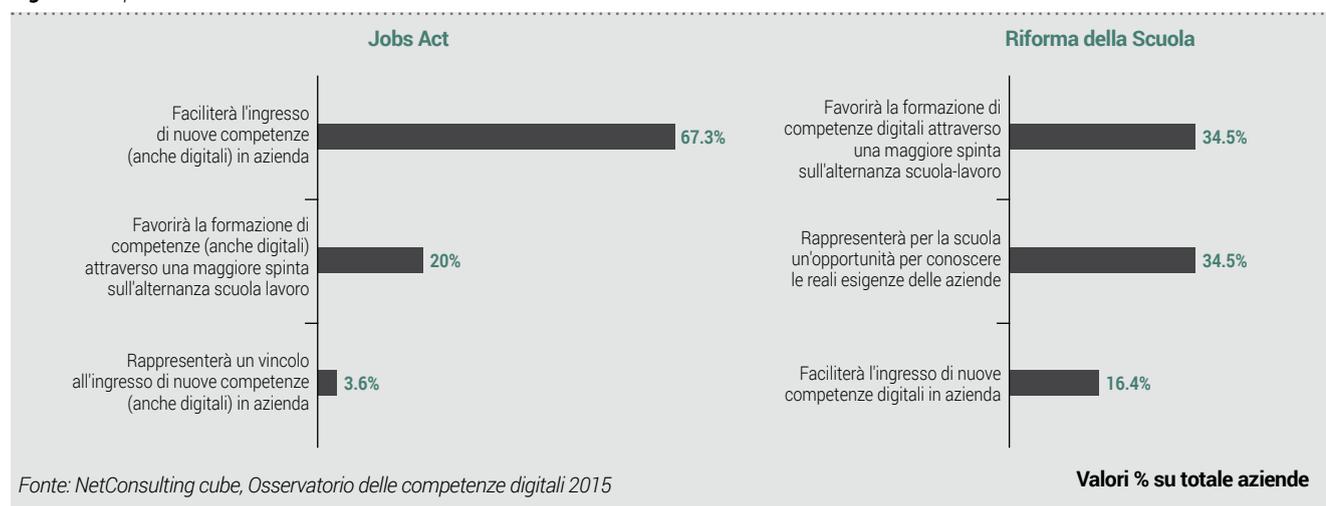
- potenziare l'autonomia scolastica e l'offerta formativa. Previsto un curriculum di studi più flessibile con materie opzionali sulla base dell'orientamento futuro dello studente e il potenziamento delle competenze linguistiche, di quelle artistiche ed economiche (Arte, Musica, Diritto, Economia), nonché delle competenze digitali. Nella Buona Scuola viene dato maggiore spazio allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti in termini di pensiero computazionale, utilizzo critico e consapevole dei Social Network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro. Un'ulteriore novità riguarda l'istituzione del curriculum digitale dello studente;
- favorire l'alternanza scuola-lavoro, previste almeno 400 ore nell'ultimo triennio degli istituti tecnici e professionali e 200 in quello dei licei, da svolgere sia in azienda che in enti pubblici;
- valorizzare il personale con formazione continua obbligatoria;
- varare un piano straordinario di assunzioni per potenziare l'organico delle scuole;
- supportare l'edilizia scolastica;
- fornire agevolazioni fiscali per attrarre nuovi capitali privati nella scuola;
- aumentare la trasparenza nella governance degli istituti scolastici.

Sul tema dell'Innovazione digitale, La Buona Scuola adotta il Piano Nazionale Scuola Digitale, in sinergia con la programmazione europea e regionale e con il Piano Nazionale Banda Ultra Larga.

Oltre ai punti evidenziati, le riforme rilanciano l'alternanza scuola-lavoro, gli Istituti Tecnici Superiori e l'apprendistato, con l'obiettivo di «incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti» (comma 33 de La Buona Scuola) e «coniugare la formazione effettuata in azienda con l'istruzione e la formazione professionale svolta dalle istituzioni formative» (articolo 43 del d.lgs. n. 81/2015). Nello specifico, la Buona Scuola rafforza l'importanza dell'alternanza scuola-lavoro introducendone l'obbligatorietà. Le recenti riforme del Lavoro e della Scuola vanno, quindi, nella direzione di avvicinare la scuola al mondo del lavoro e

ridurre il gap tra domanda e offerta di competenze, anche digitali. Secondo le aziende del settore ICT, il Jobs Act faciliterà l'ingresso di nuove competenze, anche digitali, in azienda (66,7% dei rispondenti), mentre la Riforma della Scuola avrà un ruolo più incisivo nella formazione delle competenze digitali, su spinta di strumenti come l'alternanza scuola-lavoro (34,5% dei rispondenti). Tuttavia, esse non ritengono che, con la Riforma della Scuola, il sistema scolastico possa facilitare l'ingresso di nuove competenze digitali nelle aziende, attribuiscono a quest'ultima un ruolo soprattutto formativo (Figura 69).

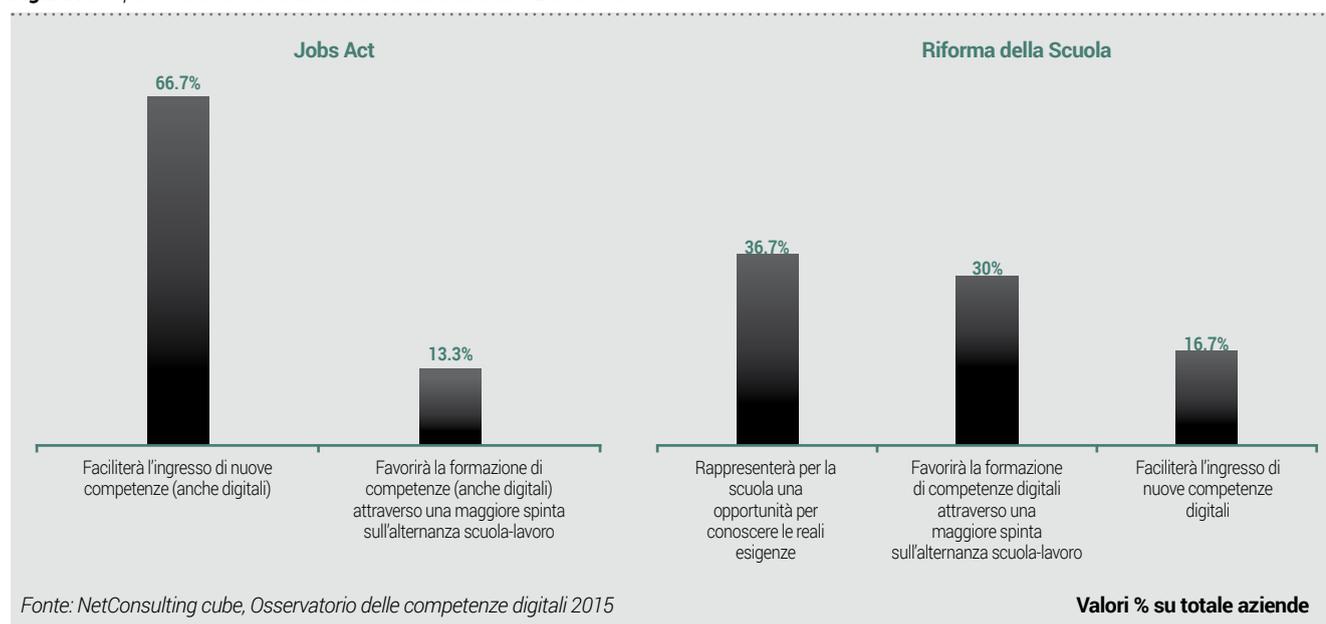
Figura 69 Impatto del Jobs Act e della Riforma della Scuola - Aziende ICT



Sia le organizzazioni ICT che quelle utenti, vedono nella riforma del sistema dell'istruzione un'opportunità per le scuole per avvicinarsi al mondo del lavoro e conoscere le reali esigenze in termini di competenze necessarie. Come nel settore ICT, le aziende utenti ritengono che il Jobs

Act possa facilitare l'ingresso di nuove competenze digitali in azienda. Relativamente alla Riforma della Scuola, il 30% di rispondenti sostiene che favorirà la formazione di competenze digitali tramite una spinta maggiore su strumenti come l'alternanza scuola-lavoro (Figura 70).

Figura 70 Impatto del Jobs Act e della Riforma della Scuola - Aziende Utenti



La proposta AICA sulle competenze digitali professionali - e-CF per la scuola

AICA ha ridefinito la propria proposta per il mondo delle professioni informatiche sviluppando e-CFplus, il sistema di strumenti, servizi e certificazioni conforme a quanto indicato dall'e-CF. Ha altresì riformulato la sua proposta per il mondo della scuola, individuando tre ambiti specifici rispettivamente per Licei, Istituti Tecnici e Istituti Professionali.

e-CF ICT4Job: Cultura digitale per il lavoro

ICT4Job, Cultura digitale per il lavoro, è la proposta di percorso formativo rivolta a tutte le secondarie di secondo grado (con riferimento soprattutto al secondo biennio e quinto anno). Il Syllabus è articolato con riferimento a uno degli obiettivi formativi indicati come prioritari ne La Buona Scuola: "sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei Social Network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro" (Legge 13 luglio 2015, n. 107; 7.h). Il percorso proposto è finalizzato alla comprensione del digitale, del suo potenziale innovativo, del suo ruolo nel creare nuovi prodotti e nel trasformare quelli esistenti, nel dar vita a nuove professioni e nel trasformare quelle esistenti. Si iscrive nel tema della formazione all'e-Leadership. Come indicato nel "Programma" dell'Agenda Digitale Italiana, se l'e-Leader - "la figura (in senso ampio) che concepisce e promuove il cambiamento grazie al digitale e che in questo cambiamento intravede nuovi mercati e nuove opportunità, generando anche, a volte, nuovi mestieri (se vogliamo essere suggestivi: 'il visionario')" - è una "figura apicale", è però opportuno che si inizi a lavorare nella scuola per creare le basi per i futuri e-Leader. Nel corso del 2015/16 saranno resi disponibili materiale in eLearning, liberamente accessibile sulla piattaforma TRIO della Regione Toscana, ed un testo prodotto da AICA.

e-CFplus Fundamentals

Il syllabus - e la certificazione - e-CFplus Fundamentals sviluppa e aggiorna il precedente EUCIP Core ridefinendolo in base a The European Foundational ICT Body of Knowledge, elaborato - con riferimento ad e-CF - per conto della Commissione Europea. Da alcuni anni, un numero via via crescente di Istituti Tecnici Economici con specializzazione SIA, Sistemi Informativi Aziendali, è stato coinvolto in una sperimentazione centrata sul Syllabus EUCIP Core con l'obiettivo di condurre gli studenti a sostenere, nel corso del secondo biennio e quinto anno, i tre esami che forniscono la certificazione: PLAN, BUILD e OPERATE. Gli elementi che caratterizzano il progetto sono: **1**) la multidisciplinarietà, in quanto fa riferimento a conoscenze ed abilità di tipo tecnico informatico, manageriali ed economiche, coinvolgendo principalmente le discipline Informatica ed Economia Aziendale ma anche Diritto, Matematica, Italiano; **2**) l'uso della lingua Inglese in una logica CLIL, in quanto gli esami - nonché i materiali formativi - sono proposti in tale lingua; **3**) il riferimento ad uno standard di competenze che rende più facile l'organizzazione di attività di stage/alternanza scuola-lavoro.

AICA si è impegnata in una massiccia azione di formazione degli insegnanti e mette a disposizione di docenti e studenti un testo e un ambiente e-Learning contenente Learning Object formativi, test di autovalutazione e simulazioni degli esami.

e-CFplus IT Administrator Fundamentals

Il Syllabus e la certificazione sono riferiti alla figura professionale che, in una piccola azienda o in un reparto di una media/grande azienda oppure quale consulente, deve gestire l'uso e la manutenzione del sistema informatico, sia in termini di operatività diretta (proposte di acquisto, installazioni e configurazioni software, piccole riparazioni hardware, configurazione della rete, gestione della sicurezza) sia nell'interloquire con gli specialisti.

Il progetto europeo ITACA (www.itaca-project.eu), 2012-2014, ha analizzato le linee guida ministeriali per gli Istituti Tecnici ad Indirizzo Informatica e Telecomunicazioni confrontandole con i Syllabus EUCIP Core e IT Administrator ed ha individuato la corrispondenza fra questi ultimi e le quattro discipline Informatica (area BUILD), Sistemi e reti e TSIP - Tecnologie e progettazione di sistemi informatici e di telecomunicazioni (area Operate/IT Administrator), Gestione progetto e organizzazione di impresa (AREA PLAN). Inoltre, in una logica CLIL, deve essere coinvolta la disciplina Inglese. Anche in questo caso, elementi caratterizzanti del progetto risultano: la multidisciplinarietà, il CLIL e il riferimento ad uno standard di competenze. AICA ha progettato ed erogato, a un centinaio di docenti, un corso in rete su "Didattica delle competenze nell'indirizzo informatico". Le scuole partecipanti al progetto hanno iniziato la sperimentazione del percorso formativo.

- Destinatari: studenti e docenti della scuola media superiore
- Competenze: e-Leadership e competenze professionali
- Area geografica: Italia
- Risorse: formatori e tecnologie
- Sviluppo temporale: un anno
- Soggetti realizzatori: AICA e Scuole interessate
- Partnership: AICA, MIUR, Scuole
- Indicatori: numero di scuole aderenti, numero di docenti e studenti certificati

6.5. L'OFFERTA DI COMPETENZE DIGITALI PROVENIENTI DAL TERZO SETTORE

Nel panorama dello sviluppo delle competenze digitali, negli ultimi anni, è divenuta sempre più ampia l'offerta di sostegno proveniente dal Terzo Settore: associazioni di cittadini, organizzazioni non profit nazionali ed estere, aziende grandi e piccole attraverso il proprio volontariato d'impresa, hanno assunto con forza l'impegno della **promozione del pensiero computazionale** a supporto della creazione di una cittadinanza digitale, nazionale ed europea. Non è raro osservare come tali organizzazioni, libere associazioni di cittadini e imprenditori, mosse dal senso civico e dall'impegno alla contribuzione allo sviluppo del proprio Paese, riescono con la forza della passione, dell'impegno e del positivo contagio, ad essere penetranti nel tessuto della società e a costruire e fornire servizi alla cittadinanza.

In particolare, l'impegno è indirizzato all'apprendimento delle competenze di programmazione che non offrono soltanto accesso a professioni sempre più richieste, ma costituiscono un modo di avvicinarsi alle tecnologie in maniera attiva, aiutando a sviluppare il pensiero logico e computazionale, fornendo nuovi strumenti di espressione personale.

Il "coding", difatti, contribuisce ad affinare alcune competenze - pensare in modo creativo, ragionare schematicamente, collaborare con gli altri - fondamentali per gli studenti, a prescindere da quello che sarà il loro campo di studio o la loro occupazione.

Tra le esperienze con maggiore espansione degli ultimi anni, vi è certamente quella del **CoderDojo**.

Il **CoderDojo** è una organizzazione non profit internazionale nata in Irlanda nel 2011 con lo scopo di avvicinare i ragazzi delle scuole primarie e secondarie (detti "ninja") all'informatica, attraverso la realizzazione di club di programmazione gratuiti. Il nome deriva dall'unione delle parole "coder", vale a dire programmatore, e "dojo", la palestra giapponese in cui si praticano le arti marziali. CoderDojo è un movimento aperto, libero e totalmente gratuito organizzato in centinaia di club indipendenti distribuiti in tutto il mondo.

Ogni Dojo organizza le proprie attività senza scopo di lucro, rispettando le indicazioni della Charter internazionale stilata dalla Fondazione Internazionale CoderDojo.

Le attività di formazione ruotano intorno al gioco, lo scambio reciproco ed il peer learning.

In Italia, a partire dal febbraio 2013, si sono sviluppate oltre 100 sedi CoderDojo su tutto il territorio nazionale. Alcune di esse collaborano con Biblioteche, Musei, Centri Culturali, Università, Enti Locali, Incubatori di Startup, Imprese del settore ICT, che di volta in volta ospitano i laboratori.

La promozione del pensiero computazionale trova spazio, come evidenziato, all'interno della Buona Scuola fin dal suo

disegno iniziale. In questa direzione, già a partire dallo scorso anno è stata avviata l'iniziativa **Programma il Futuro**.

Programma il Futuro si pone l'obiettivo di fornire alle scuole una serie di strumenti semplici, divertenti e facilmente accessibili per sperimentare l'introduzione strutturale dei concetti di base dell'informatica.

Partendo da un'esperienza di successo avviata negli USA che ha visto nel 2013 la partecipazione di circa 40 milioni di studenti e insegnanti di tutto il mondo, l'Italia è uno dei primi Paesi al mondo a sperimentare l'introduzione strutturale nelle scuole dei concetti di base dell'informatica attraverso la programmazione (coding), usando strumenti di facile utilizzo e che non richiedono un'abilità avanzata nell'uso del computer. Il progetto nasce dalla collaborazione fra il MIUR e il CINI (Consorzio Interuniversitario Nazionale per l'Informatica) che raggruppa i docenti di Informatica e di Ingegneria Informatica di 39 università italiane, con la collaborazione di Confindustria Digitale e IAB Italia, il supporto economico e operativo di diverse imprese ICT.

I dati di partecipazione al programma sono assolutamente interessanti: 6.840 iscritti alla data del 14 dicembre 2014, 4.641 insegnanti, 1.378 studenti e 821 utenti vari (Fonte: MIUR, CINI).

Le iniziative del terzo settore non trascurano gli over 60.

ABCDigital è un programma di alfabetizzazione digitale sviluppato per i cittadini over 60 delle province di Milano, Lodi e Monza e Brianza. Nasce con lo scopo di divulgare e diffondere la cultura digitale, la conoscenza e l'uso dei suoi strumenti tra i non nativi digitali, con un approccio semplice e un linguaggio non tecnico, attraverso il coinvolgimento degli studenti delle scuole superiori e la valorizzazione delle loro competenze digitali (*"reverse mentoring"*). Il progetto, che si identifica come iniziativa di responsabilità sociale promosso da aziende partner, si prefigge di rendere realizzabili a Milano e in Lombardia gli obiettivi dell'Agenda Digitale Europea per la competitività del territorio, estendere il mercato degli utilizzatori di servizi web, favorire lo switch-off verso il web di servizi pubblici e privati offerti ai cittadini. L'iniziativa, quindi, punta a concorrere significativamente alla riduzione del digital divide.

Tra le competenze digitali rivolte ai ragazzi, quella della consapevolezza dell'uso sicuro di Internet ricopre un ruolo primario già riconosciuto dalla Commissione Europea nel

1999, nell'ambito del programma "The Connecting Europe Facility (CEF) - Safer Internet" oggi attuato in Italia attraverso il progetto **Generazioni Connesse**.

Generazioni Connesse è coordinato dal MIUR, in partenariato col Ministero dell'Interno-Polizia Postale e delle Comunicazioni, l'Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza, Save the Children Italia, Telefono Azzurro, Università degli Studi di Firenze, Università degli studi di Roma "La Sapienza", Skuola.net, Cooperativa E.D.I. e Movimento Difesa del Cittadino, con lo scopo di dare continuità all'esperienza sviluppata durante il biennio 2012-2014, migliorando e rafforzando il ruolo del Safer Internet Centre Italiano, quale punto di riferimento a livello nazionale per le tematiche relative alla sicurezza in Rete e al rapporto tra giovani e nuovi media. Il progetto agisce su tre ambiti specifici: la realizzazione di programmi di educazione e sensibilizzazione sull'utilizzo sicuro di Internet (rivolti a bambini e adolescenti, genitori, insegnanti, educatori); la Helpline, per supportare gli utenti su problematiche legate alla Rete; due Hotlines per segnalare la presenza online di materiale pedopornografico.

Negli ultimi due anni, attraverso le attività del SIC (Safer Internet Centre), migliaia di bambini, bambine, ragazzi e ragazze hanno avuto la possibilità di riflettere e sperimentarsi in un utilizzo positivo e sicuro dei nuovi media e partecipare a laboratori e percorsi di "peer education" consentendo loro di essere i veri protagonisti del progetto.

Gli interventi del SIC hanno, inoltre, coinvolto anche gli insegnanti e le famiglie, formandoli e stimolandoli a rapportarsi con la quotidianità "virtuale" dei propri studenti e/o figli.

Tra le iniziative internazionali adottate in Italia, merita menzione sicuramente la **Eu Code Week**.

La **Eu Code Week** è un'iniziativa del gruppo di giovani consiglieri della Vicepresidente Neelie Kroes, con il sostegno di movimenti per la programmazione informatica e l'istruzione quali CoderDojo e Rails Girls, di primarie imprese ICT, della Grande Coalizione per l'Occupazione nel Digitale. Giunta alla sua terza edizione, nel corso della settimana dedicata si svolgono migliaia di eventi, in ogni parte d'Europa, per offrire a giovani e giovanissimi l'opportunità di iniziare a programmare. Non si tratta di semplici seminari, ma di vere e proprie esperienze di programmazione, che consentono anche ai più piccoli di divertirsi in modo costruttivo vedendo le proprie idee prendere forma.

I materiali e i metodi sperimentati nel corso del Code Week restano a disposizione di chiunque voglia utilizzarli ed estenderli e l'erogazione della formazione si basa su programmi affidati al volontariato di impresa, ad associazioni no profit e ad istituzioni formative pubbliche e private. Il numero di eventi organizzati in Italia durante la settimana europea della programmazione del 2014, lo scorso 10 ottobre 2014, è stato di 1.373: più del doppio di quelli organizzati in qualsiasi altro paese, portando l'Italia ad essere prima nella top ten europea dei paesi che hanno partecipato a Code Week 2014.

In Italia si è realizzata una straordinaria identità di intenti tra imprese, scuole, associazioni, organizzazioni non profit, istituzioni e università, che hanno fatto la differenza. Una eccezionale sinergia confermata successivamente in occasione dell'evento internazionale dell'**"Ora del Codice"** dove il nostro Paese si è aggiudicato il secondo posto a livello mondiale per

aver organizzato 5.677 eventi durante la Computer Science Education Week sui 220 gli stati a livello mondiale che hanno aderito al progetto. La Csed Week è promossa da Code.org, organizzazione non profit e piattaforma online statunitense che, tramite tutorial, aiuta i giovanissimi a muovere i primi passi nel mondo della programmazione.

7

Policies & Actions

In tutto il mondo è maturata la consapevolezza che il futuro sarà sempre più digitale e la cultura e conoscenza digitali sono la base di partenza per promuovere l'innovazione nella Pubblica Amministrazione, nelle imprese, nella vita quotidiana dei cittadini.

La **Strategia per la Crescita Digitale** e il piano **La Buona Scuola**, varati dal Governo, confermano quanto previsto dall'**Agenda Digitale Italiana** dell'Agenzia per l'Italia Digitale, delineando azioni in gran parte condivise.

Sono azioni che vanno realizzate con determinazione e in tempi brevi, guardando a quanto nel frattempo si sta muovendo per produrre gli effetti visibili e rendere la digitalizzazione un processo sistematico e pervasivo.

AICA, Assinform, Assintel e Assinter, impegnate per creare il nostro futuro digitale, chiedono che il tema abbia più rilievo nelle politiche dei Governi Centrale e Locali.

Ritengono, inoltre, che ci siano aspetti che più di altri debbano avere priorità, perché più direttamente connessi a quanto può accelerare il cambiamento.

Tra questi, ai primi posti figurano sicuramente le politiche e le azioni per la formazione e le competenze digitali.

I dati dell'Osservatorio evidenziano come in Italia la cultura e le competenze digitali non riescano a tenere il passo con la società e l'economia digitali, ed il nostro Paese rischia di accrescere il ritardo rispetto alle altre economie sviluppate.

Di qui la necessità di rinnovare e rafforzare l'impegno per l'Education, realizzando una serie di interventi ed azioni riconducibili a 4 ambiti di riferimento:

1. i Cittadini, il cui pieno coinvolgimento nell'ambiente dove studiano, lavorano, trascorrono il tempo libero e vivono ri-

chiede la consapevolezza dell'appartenenza alla comunità basata sulla "cittadinanza digitale", anche per le categorie più svantaggiate. È strategico dare impulso ai programmi di educazione digitale diffusa contemplate dalla Strategia per la Crescita Digitale, perché sono ancora troppo grandi le fasce di popolazione che rischiano un digital divide che le esclude dalle interazioni sociali, lavorative e di servizio che si vanno rapidamente affermando;

2. le Pubbliche Amministrazioni e le Istituzioni, alle quali si chiede efficienza, qualità e trasparenza migliorando, attraverso l'e-Government e la dematerializzazione procedurale e documentale, l'operatività corrente ed ampliando la gamma dei servizi a cittadini ed imprese;

3. le Imprese, per le quali servono programmi e strumenti che favoriscano la generazione di competenze utili a sostenere l'innovazione, a preservare l'occupazione e a generare nuove opportunità di business;

4. la Scuola, dove Cultura e Competenze Digitali vanno indirizzati ai docenti e a tutti gli studenti, di tutte le scuole superiori, di tutti gli indirizzi scolastici, con una forte dematerializzazione della gestione organizzativa di tutti i processi.

Determinante sarà, pertanto, il coinvolgimento del Ministero della Semplificazione e della Pubblica Amministrazione, del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, del Ministero delle Attività Produttive, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, con la collaborazione di tutti gli attori interessati (rappresentanze di categoria, dei cittadini, dei consumatori, parti sociali) e con il coordinamento e la regia della Presidenza del Consiglio.

Le politiche da sviluppare e le azioni da realizzare dovranno, quindi, considerare un approccio multisetoriale e multistakeholder che, a partire dalla scuola, interessi la società nel suo complesso per:

a) favorire la diffusione di “Cultura e Competenze Digitali” nei diversi ambiti con il ricorso all’e-Competence Framework (norma UNI 11506:2013) che dovrà entrare a pieno titolo nel patrimonio della formazione e della didattica digitale;

b) migliorare la sensibilizzazione sulle competenze digitali e gli effetti dell’economia digitale nel mondo della scuola, della formazione, del lavoro, nella società, prevedendo anche campagne di comunicazione di tipo istituzionale;

c) seguire l’evoluzione del concetto e degli strumenti di “Alternanza Scuola-Lavoro” verso una più realistica “Transizione Scuola-Lavoro” per garantire un ingresso stabile e duraturo nel mondo del lavoro (potenziamento dello stage di inserimento, creazione di un network istituzionale e responsabile scuole-aziende, ecc.);

d) costituire un tavolo tra il MIUR e il mondo delle associazioni promotrici dell’Osservatorio per la definizione di una rinnovata normativa su IFTS del settore ICT e Digitale per:

- l’aggiornamento dei profili da formare;
- la qualificazione e l’innovazione dell’offerta formativa;
- la selezione qualificata e mirata dei partecipanti;
- una maggiore garanzia di stage aziendali;

e) realizzare una piattaforma nazionale dei contenuti didattici - in cloud collaborativo e con standard aperti - coordinata dal MIUR, dove editori e insegnanti potranno caricare contenuti sia proprietari che aperti;

f) promuovere attività di tutoraggio extra curricolari, a cura di manager e imprenditori “digitali”, realizzate attraverso incontri fuori dall’orario di lezione, strutturati anche in una logica bottom-up, per valorizzare gli input forniti dagli studenti stessi, a cui riconoscere crediti formativi;

g) adeguare strumenti consolidati ed emergenti di convalida e riconoscimento delle competenze, identificando le certificazioni di mercato rilasciate dal sistema dell’offerta ICT, e delle istituzioni, quale Accredia, per formare e aggiornare competenze tecniche e specialistiche richieste dal mercato favorendone l’apprendistato, l’inserimento nel mondo del lavoro e l’aggiornamento permanente;

h) sostenere le imprese, i contesti di insegnamento e di apprendimento innovativi, anche con agevolazioni e/o sgravi a favore di chi:

- adotta il framework e-CF;
- investe nell’Alternanza Scuola-Lavoro e poi assume queste risorse;
- realizza percorsi formativi tecnologici (ad esempio, certificazioni tecniche);
- valorizza le certificazioni, riconosciute a livello istituzionale (ad es. Accredia), degli apprendimenti digitali;

i) coinvolgere i docenti sui temi del digitale puntando a formare almeno un insegnante “digital mentor” per ogni istituto, che possa fungere da figura di riferimento sul digitale (ad esempio per ogni questione legata alla sicurezza, al cyber-bullismo, alla privacy on-line), per il lavoro di adeguamento ai temi della Cultura e Competenze Digitali che nei prossimi anni interesserà l’intero corpo docente;

mento ai temi della Cultura e Competenze Digitali che nei prossimi anni interesserà l’intero corpo docente;

j) favorire la definizione dei percorsi di formazione accademici (lauree e master) tramite la costituzione di un tavolo tra il MIUR e il mondo delle associazioni di categoria rappresentative dell’offerta ICT e Digitale;

k) supportare una maggiore specializzazione dell’ambiente dell’istruzione e accademico rispetto ai bisogni del mondo del lavoro, prevedendo crediti formativi ai docenti - rilevanti per le graduatorie e collegati a certificazioni ICT riconosciute dal mercato e dagli enti istituzionali preposti - ed adottando pratiche didattiche innovative e nuovi meccanismi di valutazione professionale:

- negli Istituti Tecnici con focus su competenze di base per profili operativi “pronti all’uso” (ad es. Software Developer, linguaggi di programmazione, ecc.);
- nell’Università con approfondimento delle competenze di base e focus su project e product management (architetture, soluzioni, innovazione, ecc.);

l) avviare una piattaforma aperta a tutte le parti interessate (insegnanti, discenti, famiglie, comunità digitali, partner economici e sociali) volta a registrare e a valutare il livello digitale degli istituti di istruzione attraverso:

- indicatori qualitativi e quantitativi per seguire i programmi di formazione, le competenze digitali e l’integrazione delle tecnologie e delle applicazioni ICT;
- la valutazione delle esperienze, dei materiali e delle metodologie didattici;
- lo studio degli effetti economici e sociali delle azioni avviate.

8

Retribuzioni e Politica Retributiva

8.1. LE RETRIBUZIONI IN ITALIA

Il "19° Rapporto sulle Retribuzioni in Italia 2015"¹, a cura di OD&M Consulting, conferma nel 2014 una tendenza al rialzo delle retribuzioni per tutte le categorie professionali. Gli Operai sono la famiglia professionale che ha beneficiato

degli aumenti più consistenti: +5,8% rispetto al 2013, seguiti dagli Impiegati (+4,8%) e dai Dirigenti (+4,4%), mentre le retribuzioni dei Quadri sono aumentate di meno (+2,3%), come illustrato nella tabella 1.

Tabella 1 RTA media generale - trend 2014-2013

CATEGORIA D'INQUADRAMENTO	2013	2014	TREND 2014 - 2013
DIRIGENTI	€ 110.875	€ 115.791	+4,4%
QUADRI	€ 54.179	€ 55.402	+2,3%
IMPIEGATI	€ 28.562	€ 29.931	+4,8%
OPERAI	€ 23.493	€ 24.860	+5,8%

Fonte: OD&M Consulting

Nel 2014, l'inflazione, misurata dall'indice ISTAT dei prezzi al consumo per l'intera collettività, è rimasta sostanzialmente stabile con una crescita pari allo 0,2%.

Le retribuzioni hanno, quindi, avuto incrementi sufficienti non solo a coprire l'aumento dei prezzi, ma anche a guadagnare in termini di potere d'acquisto.

Se si considera però il tasso di inflazione dei beni ad alta frequenza d'acquisto² (più aderenti alle realtà dei consumi quotidiani) pari a +0,3%, viene confermata la crescita potenziale del potere d'acquisto, sebbene non percepibile proprio a causa della bassa inflazione.

Analizzando le variazioni rilevate nel 2014 e nell'intero quinquennio 2010 - 2014, si può rilevare come la parte variabile della retribuzione continui ancora a ricoprire un ruolo poco rilevante nel Compensation Mix.

All'interno della retribuzione totale complessivamente erogata a Dirigenti, Quadri e Impiegati in Italia, la parte fissa della retribuzione mediamente pesa dal 90% circa in su.

In particolare, la parte variabile percepita rappresenta il 10,8% dell'intero pacchetto retributivo erogato ai Dirigenti, il 6,3% per i Quadri, il 2,9% in relazione agli Impiegati, percentuali che sono rimaste sostanzialmente stabili fin dal 2010.

¹ Per informazioni sul Rapporto sulle Retribuzioni in Italia collegarsi al sito <http://www.odmconsulting.com/odm/store/rapporto-sulle-retribuzioni.html>

² Generi alimentari, bevande alcoliche, tabacchi, affitto, beni non durevoli per la casa, servizi di pulizia e manutenzione dell'abitazione, carburanti, trasporti pubblici urbani, giornali e periodici, ristorazione, assistenza.

Analizzando nel dettaglio l'andamento delle componenti monetarie dell'ultimo anno:

- per i **Dirigenti**, si è manifestato un incremento non significativo della parte variabile³ pari allo 0,8%, che in termini assoluti significa solo 100 € in più rispetto al 2013; la componente fissa della retribuzione è invece cresciuta del 4,9% (circa 4.800 € in più);
- per i **Quadri**, la componente variabile ha registrato una crescita impercettibile in termini assoluti (+1,6%, pari ad appena 56 € in più), la parte fissa cresce del 2,3% (quasi 1.200 € in più nel 2014);
- la retribuzione variabile percepita dagli **Impiegati** percentualmente aumenta del 13,6%, corrispondenti in termini monetari a soli 103 € medi annui; la parte fissa cresce del 4,6% (circa 1.200 € lordi annui in più).

È importante precisare che la componente variabile, appena analizzata, è da intendersi come la parte percepita dal lavoratore, diversa quindi dalla parte variabile potenzialmente erogabile dall'azienda.

Il risultato appena descritto rappresenta la ripartizione della parte monetaria complessivamente percepita dai lavoratori ed è influenzato da una serie di elementi che caratterizzano le politiche adottate dalle aziende, ossia la popolazione che è coinvolta in un sistema di incentivazione, il peso del variabile erogato agli effettivi percettori e il target potenzialmente raggiungibile nei sistemi di erogazione del premio variabile.

In primo luogo, non tutte le aziende utilizzano sistemi di incentivazione o regole generali per l'erogazione del variabile, ma soprattutto non tutti i lavoratori raggiungono gli obiettivi stabiliti per percepire il premio: ciò ha un'influenza sul numero effettivo di percettori del variabile che va dal 65% dei Dirigenti, al 53% dei Quadri, al 30% degli Impiegati e al 20% degli Operai; valori sostanzialmente stabili, o in leggera crescita, rispetto al 2010, con l'eccezione degli Operai che hanno visto un calo dei percettori del variabile.

La quota variabile percepita da questi lavoratori ha un'incidenza ben maggiore rispetto a quella indicata in precedenza, in quanto calcolata solo su quanti hanno effettivamente percepito un variabile. L'incidenza del variabile per i soli percettori rilevata nell'ultimo anno raggiunge il 18,6% sul fisso per i Dirigenti e quasi il 13% per i Quadri, mentre per gli Impiegati staziona intorno al 9% e per gli Operai al 7%.

Considerando la quota di variabile dei soli percettori, si evidenzia un aumento della retribuzione variabile nel corso del quinquennio per tutte le categorie con l'eccezione dei Quadri. È, quindi, la performance ottenuta dai lavoratori che determina il peso effettivo del pacchetto retributivo percepito.

Va, infine, sottolineato come il target, ossia la quota erogabile a fronte del raggiungimento del 100% degli obiettivi stabiliti nel sistema di incentivazione, presenta percentuali che variano in base alla tipologia di sistema adottato e al montepremi complessivo che l'azienda decide di mettere a disposizione per la popolazione inclusa nel sistema di incentivazione.

8.2. LE RETRIBUZIONI NEL SETTORE ICT

Le tabelle che seguono illustrano l'andamento delle retribuzioni di Dirigenti, Quadri e Impiegati che operano nel settore ICT, suddivisi tra coloro che operano nelle aziende che producono software e forniscono servizi, compresa la

consulenza (Consulenza e Servizi ICT) e coloro che operano nelle società di progettazione di computer e altri apparati (Informatica, elettronica). I dati fanno riferimento al periodo 2014-2010⁴.

Tabella 2 RTA Media Dirigenti - Trend 2014-2010

RTA MEDIA DIRIGENTI	2010	2011	2012	2013	2014	TREND 2014 - 2010	TREND 2014 - 2013
Consulenza e servizi ICT	€ 101.211	€ 99.647	€ 99.492	€ 103.897	€ 104.564	3,3%	0,6%
Informatica, elettronica	€ 103.751	€ 104.178	€ 109.709	€ 111.130	€ 114.386	9,2%	2,9%
Media Generale	€ 103.908	€ 105.621	€ 109.737	€ 110.875	€ 115.791	6,3%	4,4%
Differenza Cons vs Gen	-2,6%	-5,7%	-9,3%	-6,3%	-9,7%		
Differenza Inf vs Gen	-0,2%	-1,4%	0,0%	0,2%	-1,2%		

Fonte: OD&M Consulting

³ Per *Retribuzione Variabile* si intende la *Retribuzione Variabile* effettivamente percepita nell'ultimo anno

⁴ Per le retribuzioni delle figure professionali si rimanda alla sezione dedicata alle schede

Tabella 3 RTA Media Quadri - TREND 2014-2010

RTA MEDIA QUADRI	2010	2011	2012	2013	2014	TREND 2014 - 2010	TREND 2014 - 2013
Consulenza e servizi ICT	€ 49.504	€ 50.165	€ 51.482	€ 51.596	€ 51.200	3,4%	-0,8%
Informatica, elettronica	€ 53.448	€ 53.412	€ 53.327	€ 54.255	€ 53.793	3,2%	-0,9%
Media Generale	€ 53.418	€ 53.303	€ 54.023	€ 54.179	€ 55.402	4,6%	2,3%
Differenza Cons vs Gen	-7,3%	-5,9%	-4,7%	-4,8%	-7,6%		
Differenza Inf vs Gen	0,1%	0,2%	-1,3%	0,1%	-2,9%		

Fonte: OD&M Consulting

Tabella 4 RTA Media Impiegati - TREND 2014-2010

RTA MEDIA IMPIEGATI	2010	2011	2012	2013	2014	TREND 2014 - 2010	TREND 2014 - 2013
Consulenza e servizi ICT	€ 28.034	€ 27.820	€ 27.501	€ 27.996	€ 29.174	4,1%	4,2%
Informatica, elettronica	€ 28.902	€ 28.213	€ 28.843	€ 29.300	€ 31.012	6,5%	5,8%
Media Generale	€ 27.092	€ 26.920	€ 27.855	€ 28.562	€ 29.931	9,2%	4,8%
Differenza Cons vs Gen	3,5%	3,3%	-1,3%	-2,0%	-2,5%		
Differenza Inf vs Gen	6,7%	4,8%	3,5%	2,6%	3,6%		

Fonte: OD&M Consulting

Dall'analisi emerge una crescita retributiva diversificata per categorie professionali e settore di appartenenza. Nelle aziende di Informatica ed Elettronica crescono in maniera significativa le retribuzioni degli Impiegati (+5,8%), seguite da quelle dei Dirigenti (+2,9%), mentre subiscono una lieve flessione quelle dei Quadri (-0,9%). Anche nelle aziende di Consulenza e Servizi ICT crescono in maniera significativa le retribuzioni degli Impiegati (+4,2%). Rimangono tendenzialmente stabili quelle dei

Dirigenti (+0,6%) e subiscono una lieve flessione quelle dei Quadri (-0,9%).

Passando ad un confronto con la media generale delle retribuzioni, gli Impiegati di informatica ed elettronica guadagnano di più rispetto alla media generale, mentre i livelli retributivi di Dirigenti e Quadri sono inferiori rispetto al dato nazionale. Il comparto della Consulenza e Servizi ICT risulta, al contrario, meno remunerato rispetto al comparto ICT industriale, in tutte le categorie d'inquadramento analizzate.

8.3. CONSIDERAZIONI IN TEMA DI POLITICA RETRIBUTIVA

Dal mercato retributivo arrivano segnali positivi, le retribuzioni tornano a crescere segnalando il miglior incremento retributivo del quinquennio, tuttavia, non si rilevano variazioni nel mix di leve utilizzate, che continua a puntare principalmente sul fisso. La retribuzione fissa continua, infatti, a mantenere un forte peso nel Compensation Mix, a discapito della retribuzione variabile che, per tutte le famiglie professionali, cresce meno rispetto al fisso, con un impatto monetario modesto. Ai fini di una efficiente ed efficace politica retributiva, le aziende devono sempre di più tenere in stretta considerazione tutte le possibili leve per ricompensare i propri dipendenti, oltre alla retribuzione fissa, e conoscerne il significato intrinseco che genera poi un risultato per l'azienda. La retribuzione variabile può far crescere la competitività delle retribuzioni, a tutti i livelli e per tutte le tipologie di ruolo, ma solo quando agganciata a un sistema di obiettivi che ha nel risultato complessivo dell'azienda il punto di riferimento principale. Solo se l'azienda raggiunge i risultati prefissati ha, infatti, la possibilità di pagare il variabile e quindi di sostenersi nel tempo. I benefit rappresentano un'ulteriore opportunità per aumentare la competitività dei livelli retributivi. Anche in questo caso, abbinare alla logica tradizionale degli inquadramenti contrattuali

logiche che tengano in considerazione le singole caratteristiche delle persone facenti parte dell'organizzazione rappresenta un fattore generatore di soddisfazione per i dipendenti.

Formazione e sviluppo sono elementi di Reward ad alto valore aggiunto, ma solo quando sono veramente orientate all'ampliamento delle competenze delle persone, perché aiutano l'azienda a raggiungere più velocemente i propri risultati e contribuiscono a garantire l'occupabilità delle persone stesse nel tempo. L'utilizzo di queste e altre leve non sarà, quindi, direttamente proporzionale al successo dell'azienda se non orientato al continuo coinvolgimento e stimolo per la ricerca del risultato e per lo sviluppo del know how aziendale.

Adottare, o quanto meno tenere in considerazione, le "best practices" rilevate nel contesto in cui l'azienda si colloca può, in questo senso, essere una mossa vincente. Il richiamo agli obiettivi aziendali è un'altra azione che aiuta a creare la consapevolezza che qualsiasi ruolo all'interno dell'organizzazione è rilevante per il risultato finale e che il raggiungimento di tale risultato è un beneficio non solo per l'azienda, ma anche per il dipendente. Le imprese hanno nelle proprie mani strumenti, metodologie e prassi consolidate da poter considerare e sfruttare per la creazione di

una propria politica retributiva, e costruire, quindi, a partire dalle proprie strategie di business, un sistema di Reward in grado di garantire il raggiungimento degli obiettivi aziendali, creando

soddisfazione nei propri dipendenti e assicurando una gestione corretta del monte salari in funzione dei risultati raggiunti.

8.4. L'INDAGINE RETRIBUTIVA 2015

L'Indagine Retributiva fornisce un benchmark retributivo approfondito per le figure professionali che operano sia all'interno del settore ICT, sia nelle aree funzionali dell'IT delle aziende appartenenti a tutti gli altri settori merceologici⁵.

I profili professionali sono confrontati con la classificazione e-CF, EUCIP e IWA. Nella tabella seguente sono indicati i 22 profili professionali ai quali è stato associato il corrispondente riferimento alle 3 classificazioni sopracitate:

Tabella 5 Profili professionali ed associazione con classificazione e-CF, EUCIP e IWA

	PROFILI	e-CF	ALTRE CLASSIFICAZIONI (EUCIP; IWA)
1	Direttore Sistemi Informativi	Chief Information Officer	IS Manager (EUCIP)
2	Responsabile Sistemi Informativi	ICT Operation Manager	IS Manager (EUCIP) – Web Project Manager (IWA)
3	Responsabile Sviluppo SW	Project Manager	IS Project Manager (EUCIP)
4	Project Leader IT	Project Manager	IS Project Manager (EUCIP) Web Project Manager (IWA)
5	Key Account Manager	Account Manager	Client Manager (EUCIP) – Account (IWA)
6	Responsabile Commerciale	Account Manager	Client Manager (EUCIP) – Account (IWA)
7	Analista Coordinatore	System Analyst	IS Analyst o Business Analyst (EUCIP)
8	Database Administrator	Database Administrator	Database Manager (EUCIP) Database Administrator (IWA)
9	Architect Engineer	Enterprise Architect	IT Systems Architect (EUCIP) Creative Information Architect (IWA)
10	System Engineer	Enterprise Architect	IT Systems Architect (EUCIP)
11	Analista Sistemista	Enterprise Architect	IT Systems Architect (EUCIP)
12	Analista Programmatore	Developer	Software Developer o Systems Integration and Testing Engineer (EUCIP)
13	Sistemista	Technical Specialist	X-Systems Engineer (EUCIP)
14	Tecnico ERP	System Analyst	Enterprise Solutions Consultant o Logistics & Automation Consultant (EUCIP)
15	Security Engineer	ICT Security Specialist	Security Advisor (EUCIP)
16	Network Engineer	Network Specialist	Network Manager (EUCIP)
17	Responsabile Help Desk	Service Desk Agent	Help Desk supervisor (EUCIP) Community Manager (IWA)
18	Addetto Help Desk	Service Desk Agent	IT Administrator (EUCIP)
19	Lan/wan Administrator	Service Desk Agent	IT Administrator (EUCIP)
20	Tecnico Commerciale	ICT Consultant	Sales and Application Consultant (EUCIP)
21	Web Developer	Digital Media Specialist	Web & Multimedia Master (EUCIP) Front-End Web Developer/Server Side Web Developer (IWA)
22	Software Tester	Test Specialist	Systems Integration and Testing Engineer (EUCIP)

⁵ Le retribuzioni dei profili professionali Key Account Manager, Responsabile Commerciale e Tecnico Commerciale fanno riferimento al solo settore ICT

8.5. SCHEDE RETRIBUZIONI NEL SETTORE ICT

Direttore Sistemi Informativi

Garantisce la pianificazione e lo sviluppo del sistema ICT aziendale in base agli obiettivi di lungo termine, monitorando costantemente gli sviluppi nelle tecnologie ICT per proporre innovazioni nell'organizzazione a favore della competitività aziendale. È responsabile dell'analisi dei fabbisogni, dell'implementazione delle procedure informatiche e del supporto alle varie unità aziendali.

Propone e definisce gli obiettivi per lo sviluppo e per l'aggiornamento dei sistemi informativi aziendali e, dopo la loro approvazione, ne assicura la realizzazione.

Contribuisce allo sviluppo di particolari procedure aziendali fornendo supporto specialistico. Assicura la gestione e lo sviluppo professionale del personale dell'area; definisce, realizza e controlla il budget.

Valori Retributivi (Media)

		Dirigenti	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)		€ 105.076	▲
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)		€ 93.419	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori		% Incidenza sulla RBA
		72,5%	17,6%

Benefit		Dirigenti
Autovettura		80,3%
Mensa/buoni pasto		47,0%
Previdenza integrativa		42,4%
Cellulare		93,9%
Computer portatile		77,3%

Trend RTA 2010-2014	Dirigenti
Numero indice 2010 = 100	

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		Dirigenti
Nord Est		€ 99.995
Nord Ovest		€ 107.740
Centro		€ 109.319
Sud e Isole		€ 97.880

Età anagrafica		Dirigenti
< 24 anni		--
24 - 30 anni		--
31 - 40 anni		€ 93.795
41 - 50 anni		€ 105.056
> 50 anni		€ 110.173

Dimensione Aziendale		Dirigenti
Microimpresa		€ 78.908
Piccola Azienda		€ 87.906
Media Azienda		€ 95.732
Grande Azienda		€ 116.346

Anzianità Professionale		Dirigenti
1 - 2 anni		€ 99.172
3 - 5 anni		€ 102.354
> 5 anni		€ 108.192

Settore Merceologico		Dirigenti
ICT		€ 111.522
NO ICT		€ 104.451

Genere		Dirigenti
Uomini		€ 105.142
Donne		€ 102.974

Responsabile Sistemi Informativi

È responsabile dell'analisi e progettazione dei sistemi informativi, della progettazione software e della gestione operativa. È responsabile del buon funzionamento del sistema ICT aziendale; pianifica lo sviluppo del sistema ICT, stabilendo le priorità, in accordo con la direzione d'impresa, coerentemente con le risorse, i budget assegnati e gli obiettivi strategici aziendali.

Contribuisce alla predisposizione di piani economici di investimento per l'adeguamento degli strumenti informativi aziendali. Collabora con i responsabili delle funzioni utenti nella definizione degli interventi organizzativi connessi con l'automazione dei sistemi informativi di settore. Si mantiene costantemente aggiornato sull'evoluzione tecnologica.

Valori Retributivi (Media)

	Dirigenti		Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 90.750	V	€ 56.886	^	€ 36.295	^
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 82.382		€ 53.932		€ 35.624	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	71,9%	14,2%	44,7%	12,4%	22,8%	8,5%

Benefit			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Autovettura	57,1%	32,5%	10,9%
Mensa/buoni pasto	42,9%	57,6%	46,9%
Previdenza integrativa	28,6%	11,3%	6,3%
Cellulare	100,0%	90,1%	82,8%
Computer portatile	71,4%	79,5%	67,2%

Trend RTA 2010-2014	Dirigenti	Quadri	Impiegati
108,0			
106,0			
104,0			
102,0			
100,0			
98,0			
96,0			
2010	100,0	100,0	100,0
2011	102,0	100,0	99,0
2012	107,5	100,0	98,0
2013	106,0	103,5	102,0
2014	104,1	103,5	107,5

Numero indice 2010 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 90.588	€ 55.466	€ 35.974
Nord Ovest	€ 91.409	€ 57.920	€ 37.023
Centro	€ 92.749	€ 56.838	€ 36.014
Sud e Isole	€ 83.044	€ 52.315	€ 33.461

Età anagrafica			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	--	€ 27.146
24 - 30 anni	--	€ 49.718	€ 29.073
31 - 40 anni	€ 81.405	€ 53.824	€ 35.044
41 - 50 anni	€ 91.178	€ 58.833	€ 40.152
> 50 anni	€ 95.620	€ 61.505	€ 39.062

Dimensione Azienda			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 71.185	€ 51.050	€ 31.525
Piccola Azienda	€ 80.985	€ 53.483	€ 34.457
Media Azienda	€ 87.974	€ 57.370	€ 37.975
Grande Azienda	€ 83.044	€ 58.933	€ 38.091

Anzianità professionale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 85.036	€ 54.852	€ 32.356
3 - 5 anni	€ 87.764	€ 55.344	€ 34.117
> 5 anni	€ 92.770	€ 58.329	€ 39.274

Settore Merceologico			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
ICT	€ 95.406	€ 53.010	€ 34.252
NO ICT	€ 89.357	€ 57.769	€ 36.794

Genere			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 90.926	€ 56.954	€ 36.370
Donne	€ 80.775	€ 55.938	€ 35.052

Responsabile Sviluppo SW

Elabora il piano dei programmi da sviluppare e ne assicura la realizzazione nei tempi e costi concordati. È responsabile della pianificazione, dello sviluppo, della realizzazione, del collaudo e della manutenzione dei programmi software aziendali. Distribuisce i programmi fra le aree che gli riferiscono, assicura lo sviluppo del personale dipendente,

l'assegnazione delle risorse ed il mantenimento degli standard qualitativi previsti.

Pianifica e gestisce l'attività di analisi secondo i tempi e le norme concordate con i clienti interni o esterni; può seguire il post vendita e la customer satisfaction.

Valori Retributivi (Media)

	Dirigenti		Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 87.584	▲	€ 54.505	▼	€ 36.661	▲
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 77.783		€ 52.159		€ 35.512	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	64,3%	20,9%	38,0%	12,4%	29,7%	10,9%

Benefit			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Autovettura	100,0%	11,1%	n.d.
Mensa/buoni pasto	50,0%	66,7%	58,3%
Previdenza integrativa	25,0%	22,2%	4,2%
Cellulare	100,0%	88,9%	50,0%
Computer portatile	50,0%	77,8%	62,5%

Trend RTA 2009-2013	Dirigenti	Quadri	Impiegati
2010	100,0	100,0	100,0
2011	106,7	106,7	106,7
2012	106,7	106,7	106,7
2013	113,9	106,7	110,3
2014	113,9	106,7	110,3

Numero indice 2010 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 81.756	€ 52.601	€ 36.425
Nord Ovest	€ 88.088	€ 54.929	€ 37.486
Centro	€ 89.379	€ 53.903	€ 36.465
Sud e Isole	€ 80.027	€ 49.613	€ 33.880

Età anagrafica			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	--	€ 28.065
24 - 30 anni	--	€ 48.878	€ 30.057
31 - 40 anni	€ 77.702	€ 52.915	€ 36.230
41 - 50 anni	€ 87.031	€ 57.840	€ 41.510
> 50 anni	€ 91.270	€ 60.466	€ 40.384

Dimensione Aziendale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 76.110	€ 47.454	€ 32.790
Piccola Azienda	€ 76.459	€ 50.899	€ 34.945
Media Azienda	€ 83.266	€ 54.598	€ 38.513
Grande Azienda	€ 101.196	€ 56.086	€ 38.630

Anzianità professionale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 83.560	€ 53.072	€ 33.824
3 - 5 anni	€ 86.241	€ 53.548	€ 35.664
> 5 anni	€ 91.160	€ 56.436	€ 41.056

Settore Merceologico			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
ICT	€ 89.743	€ 51.313	€ 35.838
NO ICT	€ 84.053	€ 55.920	€ 38.497

Genere			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 90.115	€ 54.617	€ 36.732
Donne	€ 80.054	€ 53.642	€ 35.401

Project Leader

È responsabile della realizzazione dei progetti IT affidati nei tempi e nei costi concordati coordinando le funzioni e le risorse aziendali coinvolte nei progetti. Partecipa alla definizione del progetto con il cliente interno/esterno e pianifica le sue fasi di realizzazione. Favorisce l'integrazione e lo scambio di informazioni delle funzioni coinvolte nella realizzazione del progetto.

Verifica il rispetto dei tempi e dei costi delle singole fasi di realizzazione, individua le cause degli scostamenti e interviene direttamente o negoziando con i direttori delle funzioni coinvolte per raggiungere gli obiettivi prefissati. Individua nel piano di progetto le aree di rischio e propone soluzioni tecniche ed organizzative per il loro monitoraggio e la loro gestione.

Valori Retributivi (Media)

	Dirigenti		Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 87.084	▲	€ 54.108	▲	€ 33.976	▼
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 80.769		€ 51.114		€ 32.778	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	57,1%	14,1%	52,7%	11,2%	30,9%	12,2%

Benefit			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Autovettura	66,7%	32,8%	6,7%
Mensa/buoni pasto	50,0%	62,7%	55,6%
Previdenza integrativa	33,3%	17,9%	4,4%
Cellulare	83,3%	82,1%	75,6%
Computer portatile	66,7%	79,1%	64,4%

Trend RTA 2010-2014	Dirigenti	Quadri	Impiegati
2010	98,0	98,0	98,0
2011	95,0	98,0	98,0
2012	98,0	102,0	98,0
2013	98,0	102,0	98,0
2014	93,8	107,7	111,5

Numero indice 2010 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 82.160	€ 52.591	€ 33.571
Nord Ovest	€ 88.524	€ 54.918	€ 34.550
Centro	€ 89.821	€ 53.893	€ 33.609
Sud e Isole	€ 77.516	€ 49.604	€ 31.226

Età anagrafica			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	--	€ 26.876
24 - 30 anni	--	€ 47.923	€ 28.784
31 - 40 anni	€ 78.047	€ 51.881	€ 34.695
41 - 50 anni	€ 87.417	€ 56.709	€ 39.752
> 50 anni	€ 91.675	€ 59.284	€ 38.673

Dimensione Azienda			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 77.447	€ 48.277	€ 30.575
Piccola Azienda	€ 74.366	€ 50.961	€ 32.230
Media Azienda	€ 80.987	€ 54.664	€ 35.521
Grande Azienda	€ 92.496	€ 56.154	€ 35.629

Anzianità professionale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 82.249	€ 52.355	€ 31.592
3 - 5 anni	€ 84.888	€ 52.825	€ 33.310
> 5 anni	€ 89.730	€ 55.673	€ 38.346

Settore Merceologico			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
ICT	€ 87.406	€ 50.945	€ 32.601
NO ICT	€ 86.009	€ 55.519	€ 35.020

Genere			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 87.438	€ 54.282	€ 34.149
Donne	€ 77.676	€ 53.314	€ 32.912

Key Account Manager

Ha la responsabilità di gestire uno o più clienti ritenuti strategici per l'azienda; assicura il raggiungimento del budget assegnatogli ed intraprende iniziative per conseguire gli obiettivi di vendita.

In sintonia con le politiche aziendali, definisce le azioni di vendita più opportune ed appropriate in relazione alle

caratteristiche ed esigenze dei singoli clienti.

Assicura la pianificazione e la realizzazione delle attività di vendita e promozione presso i propri clienti definendo le politiche commerciali entro il budget assegnato.

Verifica periodicamente gli andamenti delle vendite ed individua e mette in atto le azioni correttive più appropriate.

Valori Retributivi (Media)

	Dirigenti		Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annua Lorda)	€ 99.521	▲	€ 62.086	▲	€ 39.122	=
RBA (Retribuzione Base Annua Lorda)	€ 84.086		€ 52.846		€ 36.172	
Retribuzione Variabile Annua Lorda (effettivamente percepita)	% Perceutori	% Incidenza sulla RBA	% Perceutori	% Incidenza sulla RBA	% Perceutori	% Incidenza sulla RBA
	62,5%	30,2%	83,3%	21,7%	51,2%	16,4%

Benefit			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Autovettura	83,3%	83,6%	68,3%
Mensa/buoni pasto	25,0%	60,4%	56,4%
Previdenza integrativa	33,3%	16,0%	4,6%
Cellulare	100,0%	96,7%	90,0%
Computer portatile	83,3%	79,7%	80,5%

Trend RTA 2010-2014	Dirigenti	Quadri	Impiegati
	Numero indice 2010 = 100		

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 98.689	€ 62.709	€ 39.675
Nord Ovest	€ 98.796	€ 61.628	€ 40.676
Centro	€ 100.243	€ 62.843	€ 37.582
Sud e Isole	€ 89.755	€ 52.238	€ 33.363

Età anagrafica			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	--	--
24 - 30 anni	--	--	€ 30.365
31 - 40 anni	€ 89.813	€ 58.401	€ 38.202
41 - 50 anni	€ 100.596	€ 60.646	€ 44.262
> 50 anni	€ 105.496	€ 67.342	€ 50.698

Dimensione Aziendale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 77.407	€ 51.980	€ 33.187
Piccola Azienda	€ 81.733	€ 54.171	€ 37.452
Media Azienda	€ 97.389	€ 61.878	€ 40.195
Grande Azienda	€ 108.176	€ 66.370	€ 43.706

Anzianità professionale			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 92.632	€ 58.257	€ 34.062
3 - 5 anni	€ 95.605	€ 61.751	€ 38.192
> 5 anni	€ 101.057	€ 63.292	€ 42.717

Settore Merceologico			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
ICT	€ 99.521	€ 62.086	€ 39.122
NO ICT	--	--	--

Genere			
	Dirigenti	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 100.960	€ 62.585	€ 39.337
Donne	€ 97.531	€ 52.459	€ 36.066

Responsabile Commerciale

Definisce in accordo con le politiche aziendali e/o di gruppo, le strategie commerciali e di marketing di breve-medio e lungo termine per tutti i prodotti aziendali o per quelli della divisione di competenza. Definisce in particolare le politiche di prezzo, di canale distributivo, di promozione e comunicazione esterna. Assicura l'elaborazione degli obiettivi di vendita e del budget commerciale annuale e dei piani pluriennali, assicurando il costante monitoraggio del mercato e definendo le azioni e gli strumenti

più idonei al raggiungimento degli obiettivi, in coerenza con le politiche e con l'immagine dell'azienda. Organizza la struttura commerciale ed individua le azioni opportune per motivare la forza di vendita. Stabilisce gli accordi con eventuali partner sul territorio nazionale e all'estero. Cura direttamente le relazioni con i clienti strategici e partecipa a trattative complesse o importanti. Può essere responsabile delle strategie di assistenza ai clienti. Coordina un gruppo di collaboratori e ne garantisce lo sviluppo.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annuale Lorda)	€ 62.779	▲	€ 34.489	▲
RBA (Retribuzione Base Annuale Lorda)	€ 55.725		€ 32.458	
Retribuzione Variabile Annuale Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	20,0%	24,1%	100,0%	19,4%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	72,5%	45,8%
Mensa/buoni pasto	40,1%	33,9%
Previdenza integrativa	12,6%	1,7%
Cellulare	92,2%	88,1%
Computer portatile	58,1%	49,2%

Trend RTA 2010-2014	Quadri	Impiegati
116,0		
112,0		
108,0		
104,0		
100,0		
96,0		
	2010	2011
	2012	2013
	2014	

Numero indice 2009 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 64.748	€ 34.356
Nord Ovest	€ 63.085	€ 35.658
Centro	€ 62.437	€ 32.970
Sud e Isole	€ 52.822	€ 30.506

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	--
24 - 30 anni	--	€ 20.492
31 - 40 anni	€ 58.769	€ 33.095
41 - 50 anni	€ 63.210	€ 58.646
> 50 anni	€ 65.276	€ 40.008

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 52.560	€ 26.540
Piccola azienda	€ 61.524	€ 33.800
Media azienda	€ 66.546	€ 35.524
Grande azienda	€ 70.313	€ 40.353

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 59.833	€ 32.311
3 - 5 anni	€ 62.777	€ 32.679
> 5 anni	€ 63.322	€ 37.283

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 62.779	€ 34.489
NO ICT	--	--

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 63.005	€ 34.808
Donne	€ 53.045	€ 32.408

Analista Coordinatore

È responsabile dell'analisi dettagliata dei requisiti, della definizione delle specifiche funzionali e della metodologia di sviluppo, della progettazione dell'architettura dell'applicazione, del disegno dettagliato dei moduli e/o delle classi e della documentazione tecnica della soluzione. Coordina l'analisi dei requisiti del cliente e la definizione delle specifiche funzionali di un programma applicativo; è responsabile della codifica, del debugging, dei test di applicativi software e

della documentazione per l'utilizzo del software. Segue l'intero ciclo di vita del software, dall'analisi iniziale al rilascio delle versioni ed alla manutenzione ordinaria.

È affiancato dal project manager nella gestione delle relazioni con il cliente per la parte tecnica del progetto, e dal knowledge manager per la definizione della metodologia di sviluppo. Può coordinare alcuni programmatori o analisti junior.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 50.837	▲	€ 33.605	▼
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 48.723		€ 32.596	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	45,5%	10,0%	33,6%	9,5%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	29,4%	2,8%
Mensa/buoni pasto	94,1%	83,3%
Previdenza integrativa	35,3%	13,9%
Cellulare	70,6%	50,0%
Computer portatile	64,7%	69,4%

Trend RTA 2010-2014	Quadri	Impiegati
112,0		
110,0		
108,0		
106,0		
104,0		
102,0		
100,0		
2010	100,0	100,0
2011	104,0	102,0
2012	109,0	101,0
2013	106,0	106,0
2014	108,3	104,5

Numero indice 2010 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 49.566	€ 33.192
Nord Ovest	€ 51.759	€ 34.159
Centro	€ 50.793	€ 33.229
Sud e Isole	€ 46.751	€ 30.873

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	€ 26.386
24 - 30 anni	€ 44.499	€ 28.260
31 - 40 anni	€ 48.174	€ 34.063
41 - 50 anni	€ 52.658	€ 39.028
> 50 anni	€ 55.049	€ 40.751

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 43.691	€ 30.724
Piccola azienda	€ 46.655	€ 31.336
Media azienda	€ 50.046	€ 34.536
Grande azienda	€ 51.409	€ 34.641

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 48.996	€ 30.736
3 - 5 anni	€ 49.436	€ 32.408
> 5 anni	€ 52.102	€ 37.307

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 47.936	€ 32.610
NO ICT	€ 52.240	€ 35.030

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 50.933	€ 33.779
Donne	€ 50.024	€ 32.555

Database Administrator

Gestisce il flusso delle operazioni sul database, lo monitora in termini di accessi, dimensionamento, sicurezza e gestisce l'operabilità dei diversi task amministrativi. Garantisce le performance attese e la qualità dei dati. Verifica la capacità dei sistemi in funzione dei requisiti attuali e

pianifica i fabbisogni futuri. Assicura la progettazione e lo sviluppo dei database e datawarehouse aziendali.

Garantisce l'usabilità e l'affidabilità dell'infrastruttura, dello storage dei dati, dei backup e di eventuali restore dei dati.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 53.102	▲	€ 33.102	=
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 52.436		€ 32.761	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	25,0%	5,5%	20,0%	5,5%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	n.d.	n.d.
Mensa/buoni pasto	50,0%	50,0%
Previdenza integrativa	33,3%	33,3%
Cellulare	33,3%	66,7%
Computer portatile	33,3%	50,0%

Trend RTA 2010-2014	Quadri	Impiegati
118,0		
114,0		
110,0		
106,0		
102,0		
98,0		
	2010	2011
	2012	2013
	2014	

Numero indice 2010 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 51.872	€ 32.742
Nord Ovest	€ 54.168	€ 33.696
Centro	€ 53.156	€ 32.779
Sud e Isole	€ 48.926	€ 30.455

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	–	€ 25.337
24 - 30 anni	€ 45.213	€ 27.136
31 - 40 anni	€ 48.947	€ 32.708
41 - 50 anni	€ 53.503	€ 37.476
> 50 anni	€ 55.932	€ 36.459

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 48.203	€ 31.546
Piccola azienda	€ 49.876	€ 31.664
Media azienda	€ 53.501	€ 34.897
Grande azienda	€ 54.959	€ 35.003

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 50.353	€ 28.976
3 - 5 anni	€ 50.805	€ 30.552
> 5 anni	€ 53.545	€ 35.171

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 49.890	€ 32.041
NO ICT	€ 54.370	€ 34.419

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 53.316	€ 33.198
Donne	€ 52.105	€ 31.996

Architect Engineer

È responsabile dello sviluppo e della progettazione del sistema integrato di rete, dei sistemi e degli applicativi.

Cura l'ottimizzazione della rete informatica e delle interfacce tra applicativi.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 53.157	V	€ 37.500	^
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 50.589		€ 36.065	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	56,0%	9,2%	37,3%	11,7%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	66,7%	16,7%
Mensa/buoni pasto	100,0%	91,7%
Previdenza integrativa	33,3%	8,3%
Cellulare	33,3%	41,7%
Computer portatile	66,7%	75,0%

Trend RTA 2010-2014	Quadri	Impiegati
110,0		
108,0		
106,0		
104,0		
102,0		
100,0		
98,0		
	2010	2011
	2012	2013
	2014	
Numero indice 2010 = 100		

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 51.461	€ 36.836
Nord Ovest	€ 53.738	€ 37.910
Centro	€ 50.223	€ 36.877
Sud e Isole	€ 48.537	€ 34.262

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	€ 29.360
24 - 30 anni	€ 47.351	€ 30.186
31 - 40 anni	€ 51.262	€ 36.386
41 - 50 anni	€ 56.032	€ 41.689
> 50 anni	€ 58.576	€ 40.558

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 48.085	€ 32.500
Piccola azienda	€ 49.273	€ 35.081
Media azienda	€ 52.854	€ 38.663
Grande azienda	€ 54.294	€ 38.780

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 51.808	€ 34.224
3 - 5 anni	€ 52.273	€ 36.085
> 5 anni	€ 55.092	€ 41.541

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 50.370	€ 36.287
NO ICT	€ 53.324	€ 38.980

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 53.387	€ 37.512
Donne	€ 52.187	€ 36.153

System Engineer

Analizza le esigenze ed i flussi informativi di ambienti organizzativi complessi e definisce l'architettura di sistema; individua le migliori soluzioni hardware, sistemistiche e applicative per soddisfare le esigenze di utilizzo della rete aziendale, considerando l'impatto economico e la scalabilità. Considera, inoltre, la messa a rischio del processo pro-

duuttivo e, a tal fine, supporta gli acquisti nel determinare la scelta del fornitore, anche per quanto concerne il conto lavoro.

Coordina le attività dei sistemisti e dei tecnici HW/SW. Si interfaccia in modo continuo con il cliente e delibera la produzione delle commesse.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 46.810	V	€ 32.755	=
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 45.753		€ 32.123	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	25,0%	10,3%	16,9%	12,1%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	100,0%	7,1%
Mensa/buoni pasto	n.d.	64,3%
Previdenza integrativa	n.d.	7,1%
Cellulare	100,0%	57,1%
Computer portatile	100,0%	57,1%

Trend RTA 2010-2014	Quadri	Impiegati
	Numero indice 2010 = 100	

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 45.530	€ 32.207
Nord Ovest	€ 47.545	€ 33.146
Centro	€ 46.657	€ 32.243
Sud e Isole	€ 42.944	€ 29.957

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	–	€ 26.177
24 - 30 anni	€ 41.223	€ 28.035
31 - 40 anni	€ 44.628	€ 33.792
41 - 50 anni	€ 48.781	€ 38.717
> 50 anni	€ 50.996	€ 37.667

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 42.990	€ 27.988
Piccola azienda	€ 43.895	€ 31.105
Media azienda	€ 47.085	€ 34.281
Grande azienda	€ 48.369	€ 34.385

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 45.089	€ 28.951
3 - 5 anni	€ 45.494	€ 30.526
> 5 anni	€ 47.947	€ 35.140

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 44.324	€ 31.978
NO ICT	€ 48.303	€ 34.351

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 47.249	€ 32.843
Donne	€ 45.947	€ 31.654

Analista Sistemista

Studia e coordina le attività connesse alla realizzazione di un progetto di sistema partendo dall'identificazione dei fabbisogni dei clienti e assicurando lo svolgimento, conformemente con le scadenze ed i costi previsti.

Sulla base delle indicazioni contenute in un progetto, definisce le configurazioni hardware e software.

Definisce gli standard per la realizzazione e la gestione del sistema e cura l'organizzazione del gruppo di lavoro.

Organizza e predispone la documentazione per il sistema. Provvede ad aggiornarsi sulle novità tecniche, sia in ambito hardware che software.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 49.662	=	€ 31.364	▲
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 47.303	=	€ 30.508	▲
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	50,0%	17,6%	30,9%	9,1%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	n.d.	11,1%
Mensa/buoni pasto	100,0%	77,8%
Previdenza integrativa	n.d.	11,1%
Cellulare	100,0%	44,4%
Computer portatile	100,0%	55,6%

Trend RTA 2010-2014	Quadri	Impiegati
2010	100,0	100,0
2011	108,0	96,0
2012	104,0	96,0
2013	112,0	103,0
2014	112,2	106,4

Numero indice 2010 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 49.022	€ 31.127
Nord Ovest	€ 51.191	€ 32.034
Centro	€ 50.235	€ 31.161
Sud e Isole	€ 46.237	€ 28.952

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	€ 24.858
24 - 30 anni	€ 43.979	€ 26.623
31 - 40 anni	€ 47.611	€ 32.090
41 - 50 anni	€ 52.042	€ 36.767
> 50 anni	€ 54.405	€ 35.770

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 43.524	€ 27.445
Piccola azienda	€ 46.572	€ 29.574
Media azienda	€ 49.956	€ 32.594
Grande azienda	€ 51.318	€ 32.693

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 48.787	€ 28.727
3 - 5 anni	€ 49.225	€ 30.290
> 5 anni	€ 51.879	€ 34.868

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 46.361	€ 30.577
NO ICT	€ 50.524	€ 32.847

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 49.994	€ 31.527
Donne	€ 48.616	€ 30.385

Analista Programmatore

Analizza ed interpreta le esigenze del cliente e si incarica della progettazione, della codifica e del collaudo e della manutenzione dei programmi creati in risposta a tali esigenze. Partecipa alla stesura del disegno logico-applicativo del sistema, alla definizione delle specifiche di programmazione sulla base delle specifiche di analisi, traduce le specifiche

di programmazione in coding. Guida la realizzazione dei programmi. Esegue i test di primo livello e partecipa alla stesura di piani e procedure di test/collaudo fino alla messa a punto finale.

Partecipa all'installazione del sistema curando anche l'addestramento e l'assistenza degli utenti.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 45.187	V	€ 29.120	^
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 43.532		€ 28.639	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	43,2%	9,7%	19,9%	8,7%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	6,7%	2,3%
Mensa/buoni pasto	66,7%	67,7%
Previdenza integrativa	13,3%	9,2%
Cellulare	66,7%	38,5%
Computer portatile	53,3%	53,8%

Trend RTA 2010-2014		Quadri	Impiegati
Numero indice 2010 = 100			

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 43.850	€ 28.891
Nord Ovest	€ 45.790	€ 29.733
Centro	€ 44.935	€ 28.923
Sud e Isole	€ 41.359	€ 26.873

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	–	€ 23.150
24 - 30 anni	€ 39.377	€ 24.793
31 - 40 anni	€ 42.629	€ 29.884
41 - 50 anni	€ 46.597	€ 34.240
> 50 anni	€ 48.712	€ 33.311

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 40.424	€ 27.205
Piccola azienda	€ 42.699	€ 27.937
Media azienda	€ 45.802	€ 30.789
Grande azienda	€ 47.051	€ 30.883

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 43.177	€ 25.923
3 - 5 anni	€ 43.565	€ 27.333
> 5 anni	€ 45.914	€ 31.465

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 43.556	€ 28.688
NO ICT	€ 47.467	€ 30.817

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 45.238	€ 29.202
Donne	€ 44.431	€ 28.144

Sistemista

È responsabile della gestione operativa dei sistemi operativi, server e reti locali; identifica, analizza e risolve i problemi operativi che possono verificarsi. Svolge le operazioni di normale manutenzione dei sistemi e fornisce assistenza

agli utenti affiancando i tecnici HW/SW in caso di problemi complessi. Mantiene i contatti con i fornitori e cura il proprio aggiornamento professionale per assicurare la risposta alle esigenze aziendali.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 51.536	▲	€ 28.393	=
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 50.276		€ 27.977	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	40,0%	6,4%	17,2%	9,0%

Benefit	Trend RTA 2010-2014	
	Quadri	Impiegati
Autovettura	n.d.	9,3%
Mensa/buoni pasto	100,0%	61,1%
Previdenza integrativa	75,0%	7,4%
Cellulare	75,0%	63,0%
Computer portatile	50,0%	59,3%

Numero indice 2010 = 100

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale			Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati		Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 49.778	€ 28.077	< 24 anni	--	€ 22.454
Nord Ovest	€ 51.981	€ 28.895	24 - 30 anni	€ 44.340	€ 24.048
Centro	€ 51.010	€ 28.108	31 - 40 anni	€ 48.002	€ 28.986
Sud e Isole	€ 46.951	€ 26.115	41 - 50 anni	€ 52.470	€ 33.211
			> 50 anni	€ 54.852	€ 32.310

Dimensione aziendale			Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati		Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 44.545	€ 26.197	1 - 2 anni	€ 49.635	€ 24.891
Piccola azienda	€ 48.679	€ 27.216	3 - 5 anni	€ 50.081	€ 26.245
Media azienda	€ 52.217	€ 29.995	> 5 anni	€ 52.781	€ 30.213
Grande azienda	€ 53.640	€ 30.086			

Settore Merceologico			Genere		
	Quadri	Impiegati		Quadri	Impiegati
ICT	€ 49.351	€ 27.785	Uomini	€ 51.980	€ 28.418
NO ICT	€ 53.782	€ 29.847	Donne	€ 50.547	€ 27.388

Tecnico ERP

É in grado di gestire e mantenere il/i modulo/i di propria competenza del sistema applicativo ERP adottato in azienda. Cura la progettazione dell'architettura, l'installa-

zione di software ERP e l'amministrazione dei sistemi ERP; gestisce il tuning e monitora la performance dei sistemi. Funge da key user per i consulenti applicativi esterni.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 49.124	V	€ 33.195	^
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 46.486		€ 32.448	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	60,0%	9,9%	26,5%	8,9%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	25,0%	10,0%
Mensa/buoni pasto	50,0%	75,0%
Previdenza integrativa	n.d.	n.d.
Cellulare	50,0%	55,0%
Computer portatile	25,0%	45,0%

Trend RTA 2010-2014		Quadri	Impiegati
Numero indice 2010 = 100			

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 48.294	€ 32.806
Nord Ovest	€ 51.382	€ 33.762
Centro	€ 49.488	€ 32.842
Sud e Isole	€ 45.550	€ 30.514

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	–	€ 26.057
24 - 30 anni	€ 43.071	€ 27.907
31 - 40 anni	€ 46.628	€ 33.638
41 - 50 anni	€ 50.968	€ 38.541
> 50 anni	€ 54.288	€ 37.495

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 44.809	€ 29.689
Piccola azienda	€ 45.719	€ 31.005
Media azienda	€ 49.041	€ 34.171
Grande azienda	€ 50.378	€ 34.274

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 47.125	€ 29.896
3 - 5 anni	€ 47.548	€ 31.522
> 5 anni	€ 50.113	€ 36.287

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 46.870	€ 32.121
NO ICT	€ 51.078	€ 34.505

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 49.561	€ 33.383
Donne	€ 48.223	€ 32.174

Security Engineer

Assicura che vengano rispettate le richieste del sistema in termini di sicurezza. Si preoccupa di analizzare e valutare le richieste delle varie funzioni aziendali in termini di sicurezza e di individuare delle soluzioni tecniche ed organizza-

tive compatibili con l'infrastruttura del sistema informatico e con gli investimenti pianificati.

Nell'implementazione delle soluzioni per la sicurezza collabora con i network manager.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 53.977	▲	€ 33.772	▲
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 51.030		€ 33.142	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	50,0%	11,7%	27,6%	7,2%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	50,0%	n.d.
Mensa/buoni pasto	n.d.	100,0%
Previdenza integrativa	50,0%	33,3%
Cellulare	100,0%	66,7%
Computer portatile	100,0%	100,0%

Trend RTA 2010-2014	Quadri	Impiegati
112,0		
110,0		
108,0		
106,0		
104,0		
102,0		
100,0		
	2010	2011
	2012	2013
	2014	
Numero indice 2010 = 100		

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 52.677	€ 33.336
Nord Ovest	€ 55.008	€ 34.307
Centro	€ 53.980	€ 33.373
Sud e Isole	€ 49.684	€ 31.007

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	€ 26.214
24 - 30 anni	€ 48.334	€ 28.074
31 - 40 anni	€ 52.326	€ 33.840
41 - 50 anni	€ 57.197	€ 38.772
> 50 anni	€ 59.794	€ 37.720

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 47.887	€ 25.906
Piccola azienda	€ 48.183	€ 31.291
Media azienda	€ 54.364	€ 34.485
Grande azienda	€ 55.845	€ 34.590

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 53.090	€ 30.754
3 - 5 anni	€ 53.567	€ 32.427
> 5 anni	€ 56.455	€ 37.329

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 51.704	€ 33.233
NO ICT	€ 56.346	€ 35.700

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 53.980	€ 34.021
Donne	€ 53.017	€ 32.789

Network Engineer

Garantisce la progettazione, l'implementazione ed il supporto di soluzioni e servizi di rete, sia per uso aziendale che per eventuali clienti esterni.

Cura la gestione e la configurazione degli apparati di rete in ambito LAN/WAN; effettua attività di installazione e assistenza sui sistemi dei clienti e sulle infrastrutture di

rete, monitora le performance dei sistemi e della rete ed effettua interventi di manutenzione.

Cura la configurazione e la gestione della rete, compresi i sistemi di sicurezza, grazie ad un'approfondita conoscenza dei protocolli di rete e degli applicativi.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 49.292	V	€ 31.647	^
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 47.594		€ 30.337	
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	€ 83,3	4,8%	38,6%	11,2%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	n.d.	7,7%
Mensa/buoni pasto	n.d.	76,9%
Previdenza integrativa	n.d.	7,7%
Cellulare	n.d.	69,2%
Computer portatile	n.d.	76,9%

Trend RTA 2010-2014		Quadri	Impiegati
Numero indice 2010 = 100			

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 47.940	€ 31.198
Nord Ovest	€ 50.061	€ 32.107
Centro	€ 47.814	€ 31.233
Sud e Isole	€ 43.478	€ 29.019

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	–	€ 24.348
24 - 30 anni	€ 44.254	€ 26.077
31 - 40 anni	€ 47.909	€ 31.431
41 - 50 anni	€ 52.368	€ 36.013
> 50 anni	€ 54.746	€ 35.035

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 47.669	€ 28.130
Piccola azienda	€ 47.400	€ 30.230
Media azienda	€ 50.845	€ 33.317
Grande azienda	€ 52.231	€ 33.417

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 48.117	€ 27.485
3 - 5 anni	€ 48.549	€ 28.981
> 5 anni	€ 51.167	€ 33.362

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 48.828	€ 31.310
NO ICT	€ 53.213	€ 33.634

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 49.754	€ 31.665
Donne	€ 48.507	€ 30.518

Responsabile Help Desk

Analizza l'andamento del mercato per assicurarsi i fornitori migliori e le soluzioni più innovative. Sviluppa procedure per identificare e risolvere problematiche relative al sistema informatico aziendale; definisce e coordina gli interventi dei tecnici di assistenza.

Coordina le attività di help desk telefonico in merito a problematiche derivanti dall'uso quotidiano di PC, stampanti, pacchetti SW, ecc. Definisce le priorità di intervento per tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria. È responsabile del rispetto del budget e dei tempi.

Valori Retributivi (Media)

	Quadri		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annua Lorda)	€ 54.623	▲	€ 30.165	▲
RBA (Retribuzione Base Annua Lorda)	€ 50.312		€ 29.608	
Retribuzione Variabile Annua Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	% Percettori	% Incidenza sulla RBA
	60,0%	16,0%	16,1%	12,5%

Benefit		
	Quadri	Impiegati
Autovettura	n.d.	n.d.
Mensa/buoni pasto	50,0%	80,0%
Previdenza integrativa	n.d.	n.d.
Cellulare	100,0%	50,0%
Computer portatile	50,0%	40,0%

Trend RTA 2010-2014		Quadri	Impiegati
112,0			
110,0			
108,0			
106,0			
104,0			
102,0			
100,0			
98,0			
	2010	2011	2012
			2013
			2014
			110,0
			107,4
Numero indice 2010 = 100			

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		
	Quadri	Impiegati
Nord Est	€ 52.581	€ 29.803
Nord Ovest	€ 54.908	€ 30.671
Centro	€ 53.882	€ 29.836
Sud e Isole	€ 49.594	€ 27.721

Età anagrafica		
	Quadri	Impiegati
< 24 anni	--	€ 24.097
24 - 30 anni	€ 48.617	€ 25.808
31 - 40 anni	€ 52.633	€ 31.108
41 - 50 anni	€ 57.531	€ 35.642
> 50 anni	€ 60.143	€ 34.675

Dimensione aziendale		
	Quadri	Impiegati
Microimpresa	€ 48.199	€ 25.231
Piccola azienda	€ 49.152	€ 28.555
Media azienda	€ 54.636	€ 31.470
Grande azienda	€ 56.125	€ 31.566

Anzianità professionale		
	Quadri	Impiegati
1 - 2 anni	€ 53.117	€ 27.824
3 - 5 anni	€ 53.594	€ 29.338
> 5 anni	€ 56.485	€ 33.773

Settore Merceologico		
	Quadri	Impiegati
ICT	€ 51.425	€ 29.246
NO ICT	€ 56.042	€ 31.416

Genere		
	Quadri	Impiegati
Uomini	€ 54.851	€ 30.259
Donne	€ 53.604	€ 29.163

Addetto Help Desk

Assicura il servizio di supporto tecnico, sia monitorando il livello di servizio che in caso di segnalazione di guasto. Organizza visite regolari presso i clienti, in modo da risolvere problemi relativi all'utilizzo e al funzionamento del prodotto. Supporta anche telefonicamente i clienti riguardo alla

fruizione dei prodotti o servizi aziendali, individuando soluzioni e garantendo assistenza in caso di problematiche. Partecipa alla customizzazione del prodotto/programma sviluppato dall'azienda in funzione delle esigenze del cliente (modifiche, aggiunte nuove funzioni, ecc.).

Valori Retributivi (Media)

		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 25.802	▲	
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 25.563		
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori	% Incidenza sulla RBA	
	12,5%	8,2%	

Benefit		Dirigenti
Autovettura		n.d.
Mensa/buoni pasto		88,9%
Previdenza integrativa		n.d.
Cellulare		44,4%
Computer portatile		22,2%

Trend RTA 2010-2014	Impiegati
Numero indice 2010 = 100	

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		Impiegati
Nord Est		€ 25.501
Nord Ovest		€ 26.244
Centro		€ 25.530
Sud e Isole		€ 23.719

Età anagrafica		Impiegati
< 24 anni		€ 21.140
24 - 30 anni		€ 22.641
31 - 40 anni		€ 27.290
41 - 50 anni		€ 31.268
> 50 anni		€ 30.419

Dimensione Aziendale		Impiegati
Microimpresa		€ 22.691
Piccola Azienda		€ 24.519
Media Azienda		€ 27.022
Grande Azienda		€ 27.104

Anzianità Professionale		Impiegati
1 - 2 anni		€ 22.969
3 - 5 anni		€ 24.219
> 5 anni		€ 27.880

Settore Merceologico		Impiegati
ICT		€ 24.927
NO ICT		€ 26.777

Genere		Impiegati
Uomini		€ 25.948
Donne		€ 25.009

LAN/WAN Administrator

Assicura la gestione e l'amministrazione della rete aziendale garantendo l'aggiornamento dei server e dei sistemi, la configurazione di servizi (accessi, database, posta elettronica, firewall e proxy) e la soluzione di problemi.

Stabilisce gli standard per l'architettura di rete e gestisce l'integrazione del complessivo sistema di rete. Valuta l'hardware ed il software LAN/WAN, prendendo come riferimento i bisogni degli utenti.

Valori Retributivi (Media)

		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annua Lorda)		€ 28.991	V
RBA (Retribuzione Base Annua Lorda)		€ 27.859	
Retribuzione Variabile Annua Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori		% Incidenza sulla RBA
		19,8%	10,2%

Benefit		Dirigenti
Autovettura		n.d.
Mensa/buoni pasto		87,5%
Previdenza integrativa		12,5%
Cellulare		87,5%
Computer portatile		87,5%

Trend RTA 2010-2014	Impiegati
Numero indice 2010 = 100	

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		Impiegati
Nord Est		€ 28.504
Nord Ovest		€ 29.335
Centro		€ 28.536
Sud e Isole		€ 26.513

Età anagrafica		Impiegati
< 24 anni		€ 22.781
24 - 30 anni		€ 24.398
31 - 40 anni		€ 29.408
41 - 50 anni		€ 33.695
> 50 anni		€ 35.645

Dimensione Aziendale		Impiegati
Microimpresa		€ 25.674
Piccola Azienda		€ 27.810
Media Azienda		€ 30.649
Grande Azienda		€ 30.742

Anzianità Professionale		Impiegati
1 - 2 anni		€ 24.871
3 - 5 anni		€ 26.224
> 5 anni		€ 30.188

Settore Merceologico		Impiegati
ICT		€ 27.908
NO ICT		€ 29.979

Genere		Impiegati
Uomini		€ 29.263
Donne		€ 27.923

WEB Developer

Progetta e sviluppa le applicazioni software necessarie per l'implementazione delle funzionalità previste progettualmente, integrandole nelle pagine html di base realizzate dai

Produttori. È specializzato in uno o più linguaggi di programmazione. Realizza pagine e soluzioni web basate su tecnologie HTML, Visual Basic Scripting, ActiveX e ASP.

Valori Retributivi (Media)

		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 24.882	▲	
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 24.647		
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Perceutori	% Incidenza sulla RBA	
	10,5%	9,1%	

Benefit		Dirigenti
Autovettura		n.d.
Mensa/buoni pasto		73,7%
Previdenza integrativa		n.d.
Cellulare		10,5%
Computer portatile		68,4%

Trend RTA 2010-2014	Impiegati
Numero indice 2010 = 100	

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		Impiegati
Nord Est		€ 24.611
Nord Ovest		€ 25.328
Centro		€ 24.638
Sud e Isole		€ 22.891

Età anagrafica		Impiegati
< 24 anni		€ 21.223
24 - 30 anni		€ 22.730
31 - 40 anni		€ 27.398
41 - 50 anni		€ 31.391
> 50 anni		€ 30.539

Dimensione Aziendale		Impiegati
Microimpresa		€ 22.054
Piccola Azienda		€ 24.259
Media Azienda		€ 26.736
Grande Azienda		€ 26.817

Anzianità Professionale		Impiegati
1 - 2 anni		€ 22.985
3 - 5 anni		€ 24.236
> 5 anni		€ 27.899

Settore Merceologico		Impiegati
ICT		€ 24.618
NO ICT		€ 26.445

Genere		Impiegati
Uomini		€ 24.958
Donne		€ 24.054

Tecnico Commerciale

Cura le fasi di pre-vendita e post-vendita dei prodotti a lui affidati, organizzando ed effettuando presentazioni presso i clienti e supportando le vendite nell'individuazione della migliore soluzione per il cliente. Segue la fase di adatta-

mento del prodotto per il cliente eseguendo anche attività di formazione, presso lo stesso, circa le modalità di funzionamento o di utilizzo. È tra i maggiori esperti all'interno dell'azienda relativamente ai prodotti commercializzati.

Valori Retributivi (Media)

		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 36.359	▲	
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 34.720		
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori 39,1%	% Incidenza sulla RBA 12,7%	

Benefit		Dirigenti
Autovettura		57,1%
Mensa/buoni pasto		51,9%
Previdenza integrativa		5,2%
Cellulare		82,4%
Computer portatile		60,7%

Trend RTA 2010-2014	Impiegati
Numero indice 2010 = 100	

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		Impiegati
Nord Est		€ 35.894
Nord Ovest		€ 36.799
Centro		€ 34.000
Sud e Isole		€ 30.184

Età anagrafica		Impiegati
< 24 anni		€ 25.717
24 - 30 anni		€ 29.365
31 - 40 anni		€ 36.944
41 - 50 anni		€ 41.965
> 50 anni		€ 48.631

Dimensione Aziendale		Impiegati
Microimpresa		€ 29.186
Piccola Azienda		€ 34.207
Media Azienda		€ 36.713
Grande Azienda		€ 39.920

Anzianità Professionale		Impiegati
1 - 2 anni		€ 32.184
3 - 5 anni		€ 34.122
> 5 anni		€ 38.929

Settore Merceologico		Impiegati
ICT		€ 36.359
NO ICT		—

Genere		Impiegati
Uomini		€ 36.407
Donne		€ 33.381

Software Tester

Svolge tutte le attività di debug necessarie per garantire il corretto funzionamento e la rispondenza alle specifiche del software sviluppato in azienda. Applica la procedura di testing corretta per verificare le performance del sistema e la rispondenza ai requisiti. Configura l'ambiente operativo per realizzare i test necessari, stabilendo eventualmente anche le procedure per realizzare l'analisi dei rischi.

Progetta dei test per verificare la qualità del software, ne pianifica la realizzazione e ne specifica un piano di intervento in relazione ai risultati possibili. Segue le procedure per l'analisi dei risultati dei test e realizza il reporting in relazione ai requisiti espressi dall'organizzazione.

Valori Retributivi (Media)

		Impiegati	
RTA (Retribuzione Totale Annu Lorda)	€ 28.687	▲	
RBA (Retribuzione Base Annu Lorda)	€ 28.322		
Retribuzione Variabile Annu Lorda (effettivamente percepita)	% Percettori 17,2%	% Incidenza sulla RBA 7,8%	

Benefit		Dirigenti
Autovettura		n.d.
Mensa/buoni pasto		100,0%
Previdenza integrativa		n.d.
Cellulare		10,0%
Computer portatile		60,0%

Trend RTA 2010-2014	Impiegati
Numero indice 2010 = 100	

Analisi dei Cluster (Media)

Area territoriale		Impiegati
Nord Est		€ 28.130
Nord Ovest		€ 28.950
Centro		€ 28.162
Sud e Isole		€ 26.165

Età anagrafica		Impiegati
< 24 anni		€ 22.766
24 - 30 anni		€ 24.382
31 - 40 anni		€ 29.389
41 - 50 anni		€ 33.673
> 50 anni		€ 32.759

Dimensione Aziendale		Impiegati
Microimpresa		€ 25.238
Piccola Azienda		€ 26.953
Media Azienda		€ 29.705
Grande Azienda		€ 29.795

Anzianità Professionale		Impiegati
1 - 2 anni		€ 25.591
3 - 5 anni		€ 26.984
> 5 anni		€ 31.063

Settore Merceologico		Impiegati
ICT		€ 28.257
NO ICT		€ 30.354

Genere		Impiegati
Uomini		€ 28.795
Donne		€ 27.752

8.6. NOTA METODOLOGICA

Allo scopo di comprendere il significato dei dati inclusi nell'indagine, di seguito è riportata la spiegazione

dettagliata delle informazioni presenti in ciascuna scheda.

a) Per le figure professionali oggetto d'analisi viene effettuato un benchmark retributivo rispetto alle seguenti dimensioni:

- Retribuzione Totale Annuo (RTA)
- Retribuzione Base Annuo (RBA)
- Retribuzione Variabile Annuo
- % di diffusione dei Benefit

b) Relativamente alla RTA (Retribuzione Totale Annuo) e alla RBA (Retribuzione Base Annuo) viene riportato come valore di riferimento la Media; per la Retribuzione Variabile Annuo sono pubblicati l'incidenza percentuale sulla RBA e l'incidenza percentuale dei soli percettori dell'elemento variabile sul totale dei censiti nella posizione.

c) A fianco del valore retributivo viene riportato il trend di crescita della RTA, dato dallo scostamento percentuale fra la retribuzione attuale e la medesima retribuzione riferita all'anno precedente:

-  **IN CRESCITA:**
retribuzione cresciuta nell'ultimo anno di oltre l'1%
-  **IN CALO:**
retribuzione calata nell'ultimo anno di oltre l'1%
-  **STABILE:**
retribuzione cresciuta o calata di una percentuale inferiore all'1%

d) Per ciascuna posizione analizzata viene riportato un grafico che illustra il trend retributivo (con riferimento alla RTA) del periodo 2010 -2014, utilizzando come numero indice 2010 = 100.

e) Per ciascuna posizione analizzata vengono considerate le retribuzioni relative ai seguenti inquadramenti, dove essi sono presenti:

- DIRIGENTE
- QUADRO
- IMPIEGATO

f) La scheda riporta inoltre i dati di benchmark (il valore medio) rilevati in funzione di alcune variabili di analisi:

• Area territoriale:

- I. NORD EST
- II. NORD OVEST
- III. CENTRO
- IV. SUD E ISOLE

• Dimensione aziendale (per i dettagli si faccia riferimento all'allegato A):

- I. Microimpresa: aziende con numero di dipendenti inferiore a 10;
- II. Piccola azienda
- III. Media azienda
- IV. Grande azienda

• Età anagrafica:

- I. Meno di 24 anni
- II. Tra i 24 e i 30 anni
- III. Tra i 31 e i 40 anni
- IV. Tra i 41 e i 50 anni
- V. Più di 50 anni

• Anzianità nella professione:

- I. Tra 1 e 2 anni
- II. Tra 3 e 5 anni
- III. Più di 5 anni

• Settore merceologico:

- I. ICT
- II. NO ICT

• Genere:

- I. Uomini
- II. Donne

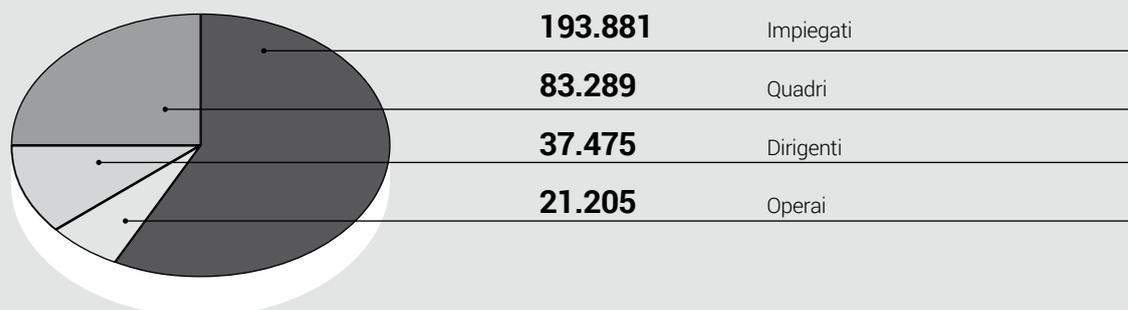
8.7. IL DATABASE DI OD&M

I dati utilizzati nei benchmark prodotti da OD&M sono raccolti attraverso i servizi sviluppati da OD&M, sia online che attraverso singoli progetti di consulenza. Tutti questi servizi mantengono la stessa impostazione di selezione delle informazioni, di gestione e di aggiornamento delle stesse. L'ingresso dei dati nel database generale di OD&M avviene a seguito di una serie di verifiche automatiche e manuali che ne vagliano il grado di affidabilità.

Solo i dati considerati maggiormente affidabili entrano nel database di OD&M. Per l'elaborazione dei dati e l'identificazione di tutti i valori pubblicati, OD&M si avvale di algoritmi di calcolo fondati sul metodo della regressione multipla.

I risultati vengono vagliati con un sistema di validazione analitica che valorizza la corrispondenza delle coerenze statistiche rilevate in ogni settore, comparto, area territoriale o altro cluster di analisi. Il database di OD&M è costituito da **335.850 profili retributivi** raccolti dal 1° Gennaio 2010 al 31 Dicembre 2014. Per "profilo retributivo" s'intende un sistema di informazioni collegate alla retribuzione: settore e comparto di appartenenza, dimensione e fatturato dell'azienda, area territoriale, professione lavorativa, categoria d'inquadramento, età, anzianità professionale e genere.

Figura 71 Il database di OD&M 2010-2014 - distribuzione per categoria di inquadramento



Fonte: OD&M Consulting

Le informazioni sulle quali si fonda questa indagine retributiva sono costituite da **3.116** profili retributivi raccolti dal 1° Gennaio 2014 al 31 Dicembre 2014, circa il 9% dell'inte-

ro panel di profili retributivi raccolti nel periodo citato (circa 33.000 profili); tali informazioni rappresentano la maggioranza delle 22 posizioni professionali trattate nell'indagine.

8.8. ALLEGATO A - MATRICE PER LA DEFINIZIONE DELLA DIMENSIONE AZIENDALE

FATTURATO	0-500 mila €	0,5-5 milioni €	5-15 milioni €	15-30 milioni €	30-50 milioni €	50-250 milioni €	250-500 milioni €	> 500 milioni €
N° Dipendenti								
0-10	P*	P*	P*	P*				
10-50		P	P	P	M	M		
50-100		P	P	P	M	M		
100-250			P	P	M	M	M	M
250-500					M	M	M	G
500-1000					M	M	M	G
> 1000						M	G	G

"P" = Piccola - "M" = Media - "G" = Grande

* L'analisi considera la dimensione aziendale "Microimpresa", ovvero aziende entro i 10 dipendenti. La dimensione "Microimpresa" è da considerarsi un approfondimento della dimensione "Piccola impresa".

9. APPENDICE 1 - MAPPA DELLE COMPETENZE E-CF

Tabella 6 European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze PLAN

A. PLAN
<p>A.1 Allineamento Strategie IS e di Business - <i>IS and Business Strategy Alignment</i> Anticipa i requisiti di business di lungo termine, favorisce il miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia dei processi organizzativi. Determina il modello IS e l'architettura d'impresa in linea con la politica aziendale e garantisce un ambiente sicuro. Prende decisioni strategiche sulla politica IS dell'impresa, comprese le strategie di sourcing.</p>
<p>A.2 Gestione dei Livelli di Servizio - <i>Service Level Management</i> Definisce, valida e rende applicabile il service level agreement (SLA) e i contratti su cui si fonda per i servizi offerti. Negozia i livelli di performance del servizio tenendo conto delle necessità e delle capacità degli stakeholder clienti e del business.</p>
<p>A.3 Sviluppo del Business Plan - <i>Business Plan Development</i> Indirizza l'ideazione e la struttura di un business o di un piano di prodotto compresa l'identificazione di approcci alternativi e le proporzioni del ritorno sugli investimenti. Considera i modelli di sourcing possibili e applicabili. Presenta l'analisi costi-benefici e argomenta a supporto della strategia scelta. Garantisce la conformità con le strategie di business e tecnologiche. Comunica e condivide il Business Plan con gli stakeholder più importanti e indirizza gli interessi politici, finanziari, e organizzativi.</p>
<p>A.4 Pianificazione di Prodotto o di Servizio - <i>Product/Service Planning</i> Analizza e definisce lo status corrente e quello obiettivo. Stima l'efficacia dei costi, i punti di rischio, le opportunità, i punti di forza e debolezza, con un approccio critico. Crea piani di struttura; stabilisce la cronologia e le milestone, garantendo l'ottimizzazione delle attività e delle risorse. Gestisce le richieste di cambiamento. Definisce le quantità della consegna e fornisce una panoramica per ulteriori requisiti di documentazione. Specifica il corretto trattamento dei prodotti, compresi gli aspetti legali correlati alla normativa vigente.</p>
<p>A.5 Progettazione di Architetture - <i>Architecture Design</i> Specifica, affina, aggiorna e rende disponibile un approccio formale all'implementazione delle soluzioni, necessario per sviluppare e gestire un'architettura IS. Identifica le richieste di cambiamento e i relativi componenti: hardware, software, applicazioni, processi, piattaforme. Assicura l'interoperabilità, la scalabilità, l'usabilità e la sicurezza. Mantiene l'allineamento tra l'evoluzione del business e gli sviluppi tecnologici.</p>
<p>A.6. Progettazione di Applicazioni - <i>Application Design</i> Analizza, specifica, aggiorna e rende disponibile un modello per implementare le applicazioni in conformità con la politica e le esigenze dell'utente / cliente. Seleziona le opzioni tecniche più appropriate per la progettazione di applicazioni, ottimizzando l'equilibrio tra costi e qualità. Progetta con linguaggi di modellazione strutture dati e modelli di struttura di sistema adeguati ai risultati dell'analisi. Assicura che tutti gli aspetti tengano in considerazione l'interoperabilità, la fruibilità e la sicurezza. Identifica un framework di riferimento comune per validare i modelli con gli utenti rappresentativi, sulla base dei modelli di sviluppo (es. l'approccio iterativo).</p>
<p>A.7 Monitoraggio dei Trend tecnologici - <i>Technology Trend Monitoring</i> Esplora gli ultimi sviluppi tecnologici dell'ICT per comprendere l'evoluzione della tecnologia. Concepisce soluzioni innovative per l'integrazione di nuove tecnologie nei prodotti, applicazioni e servizi esistenti o per la creazione di nuove soluzioni.</p>
<p>A.8. Sviluppo Sostenibile - <i>Sustainable Development</i> Stima l'impatto delle soluzioni ICT in termini di eco responsabilità incluso il consumo di energia. Consiglia gli stakeholder business e ICT sulle alternative sostenibili coerenti con la strategia di business. Applica una politica ICT degli acquisti e delle vendite che soddisfi le eco-responsabilità.</p>
<p>A.9. Innovazione - <i>Innovating</i> Escogita soluzioni creative per fornire nuovi concetti, idee, prodotti o servizi. Adotta un approccio mentale innovativo e aperto allo scopo di prefigurare il modo di sfruttare i progressi tecnologici per soddisfare le esigenze del business/della società o identificare la direzione per la ricerca.</p>

Tabella 7 *European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze BUILD*

B. BUILD

B.1. Sviluppo di Applicazioni - *Application Development*

Adatta il processo di progettazione delle applicazioni per sviluppare un'applicazione personalizzata e conforme alle esigenze del cliente. Adatta le soluzioni esistenti, per es. porting di un'applicazione da un altro sistema operativo. Codifica, esegue il debug e il test, documenta e comunica le fasi di sviluppo del prodotto. Sceglie le opzioni tecniche appropriate per lo sviluppo, quali il riutilizzo, il miglioramento o la riconfigurazione di componenti esistenti. Ottimizza efficienza, costi e qualità. Convalida i risultati con gli utenti rappresentativi, integra e realizza la soluzione complessiva.

B.2. Integrazione dei Componenti - *Component Integration*

Installa hardware, software o componenti di sottosistema in un sistema esistente o proposto. Si conforma ai processi e alle procedure definite (es. configuration management e package maintenance). Tiene conto delle compatibilità sia dei moduli esistenti che di quelli nuovi per assicurare l'integrità, l'interoperabilità e la sicurezza delle informazioni. Verifica le performance del sistema e garantisce la validazione e la documentazione dell'esito favorevole dell'integrazione

B.3. Testing - *Testing*

Costruisce ed esegue procedure di test sistematico per i sistemi IT o per i requisiti di usabilità del cliente per stabilire la conformità con le specifiche di progettazione. Assicura che i componenti nuovi o modificati soddisfino le aspettative. Assicura il rispetto degli standard interni, esterni, nazionali ed internazionali tra cui salute e sicurezza, usabilità, performance, affidabilità e compatibilità. Produce i documenti e i report che danno evidenza dei requisiti di certificazione.

B.4. Rilascio (deployment) della Soluzione - *Solution Deployment*

Seguendo standard generali predefiniti di esercizio realizza gli interventi necessari pianificati per implementare la soluzione, tra cui l'installazione, l'aggiornamento e la dismissione. Configura l'hardware, il software o la rete per assicurare l'interoperabilità dei componenti di sistema e mettere a punto ogni difetto o incompatibilità risultante. Ingaggia risorse specialistiche aggiuntive se richiesto, come fornitori di rete di terze parti. Consegna formalmente la soluzione completamente operante all'utente e completa la documentazione registrando tutte le informazioni rilevanti, compreso gli indirizzi delle apparecchiature, i dati di configurazione e di performance.

B.5. Produzione della Documentazione - *Documentation Production*

Produce documenti che descrivono prodotti, servizi, componenti o applicazioni conformi con i requisiti relativi alla documentazione. Seleziona lo stile e il media appropriato per il materiale di presentazione. Crea template per i sistemi di document-management. Garantisce che le funzioni e le caratteristiche siano documentate in un modo appropriato. Garantisce che i documenti esistenti siano validi e aggiornati.

B.6. Ingegneria dei Sistemi - *Systems Engineering*

Ingegnerizza il software e/o i componenti hardware per soddisfare le esigenze di soluzioni quali specifiche, costi, qualità, tempi, efficienza energetica, sicurezza dell'informazione e protezione dei dati. Segue una metodologia sistematica per analizzare e costruire i componenti e le interfacce richieste. Costruisce modelli di struttura di sistema e conduce simulazioni di comportamento del sistema. Esegue test di unità e di sistema per garantire la conformità ai requisiti.

Fonte: *European e-Competence Framework 3.0*

Tabella 8 *European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze RUN*

C. RUN

C.1. Assistenza all'Utente - User Support

Risponde alle richieste e ai problemi dell'utente; registra le informazioni rilevanti. Risolve o scala gli incidenti e ottimizza le performance del sistema rispettando i livelli di servizio predefiniti (SLA). Sa come effettuare il monitoraggio sugli esiti della soluzione e la risultante customer satisfaction

C.2. Supporto alle modifiche/evoluzioni del sistema - Change Support

Implementa e guida l'evoluzione di una soluzione IT. Controlla e schedula in modo efficiente le modifiche software o hardware per prevenire aggiornamenti multipli che creano esiti imprevedibili. Minimizza le interruzioni del servizio conseguenti ai cambiamenti e aderisce ai service level agreement (SLA) definiti. Garantisce conformità e il rispetto delle procedure di sicurezza delle informazioni.

C.3. Erogazione del Servizio - Service Delivery

Garantisce l'erogazione dei servizi in conformità con i livelli di servizio stabiliti (SLA). Opera in modo proattivo per garantire un'infrastruttura applicativa e ICT stabile e sicura curando il capacity planning e la sicurezza delle informazioni. Aggiorna la libreria dei documenti di esercizio e registra tutti gli incidenti di esercizio. Cura la manutenzione degli strumenti di monitoraggio e di gestione (es. Script, Procedure...). Mantiene i servizi dei sistemi informativi. Prende misure proattive.

C.4. Gestione del Problema - Problem Management

Identifica e risolve le cause degli incidenti. Adotta un approccio proattivo alle cause principali di problemi ICT. Effettua il deployment di un sistema di conoscenza basato sulla ricorrenza di errori comuni. Risolve o scala gli incidenti. Ottimizza le performance di sistemi e componenti.

Tabella 9 *European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze ENABLE (parte 1)*

D. ENABLE

D.1. Sviluppo della Strategia per la Sicurezza Informatica - Information Security Strategy Development

Definisce e rende applicabile formalmente la strategia, gli obiettivi e la cultura organizzativa al fine di mantenere la sicurezza e la difesa dei dati da minacce interne ed esterne, es. digital forensic per indagini aziendali o di indagine di intrusione. Fornisce la base per la gestione dell'Information Security, compresa l'identificazione dei ruoli e delle responsabilità. Usa gli standard definiti per determinare gli obiettivi per l'integrità, la disponibilità e la privacy delle informazioni.

D.2. Sviluppo della Strategia della Qualità ICT - ICT Quality Strategy Development

Definisce, migliora e perfeziona una strategia formale per soddisfare le aspettative e migliorare le performance del business cliente (bilanciamento tra costi e rischi). Identifica i processi critici che influenzano la service delivery e le performance del prodotto per definirli nel sistema di gestione della qualità ICT (rif D.4). Usa gli standard definiti per formulare gli obiettivi di qualità della gestione del servizio, del prodotto e del processo. Identifica le responsabilità di gestione della qualità ICT.

D.3. Fornitura dei servizi di Formazione - Education and Training Provision

Definisce e implementa una politica di formazione ICT per indirizzare i fabbisogni e i gap delle competenze dell'organizzazione. Struttura, organizza e schedula i programmi di formazione, ne valuta la qualità attraverso un processo di feedback e attua un continuo miglioramento. Adatta i piani di formazione per indirizzare il cambiamento della domanda.

D.4. Acquisti - Purchasing

Applica una procedura consistente per gli approvvigionamenti, comprendente il deployment dei seguenti sotto-processi: specifiche dei requisiti, identificazione del fornitore, analisi dell'offerta, valutazione dell'efficienza energetica e conformità ambientale di prodotti, fornitori e loro processi, negoziazione del contratto, selezione del fornitore e inquadramento contrattuale. Assicura che l'intero processo di approvvigionamento sia adatto allo scopo, aggiunga valore al business dell'organizzazione e che sia conforme a norme e requisiti legali.

D.5. Sviluppo dell'offerta - Sales Proposal Development

Sviluppa offerte tecniche per soddisfare i requisiti delle soluzioni per i clienti e le mette a disposizione del personale delle vendite con una offerta competitiva. Evidenzia nell'offerta l'efficienza energetica e l'impatto ambientale. Collabora con i colleghi per allineare la soluzione prodotto/servizio con la capacità di delivery delle organizzazioni.

D.6. Gestione del Canale di Vendita - Channel Management

Sviluppa la strategia per gestire i punti vendita delle terze parti. Assicura le performance commerciali ottimali del canale value-added reseller (VAR) attraverso la messa a disposizione di una strategia coerente di business e di marketing. Definisce il target dei volumi, la copertura geografica e il settore industriale su cui ingaggiare i VAR e i programmi di incentivazione per raggiungere i risultati di vendita premianti.

.....
 Fonte: *European e-Competence Framework 3.0*

Tabella 10 *European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze ENABLE (parte 2)***D.7. Gestione delle Vendite - Sales Management**

Guida l'ottenimento dei risultati delle vendite attraverso l'introduzione di una strategia delle vendite. Dimostra il valore aggiunto per l'organizzazione dei prodotti e dei servizi a clienti nuovi, esistenti e potenziali. Instaura una procedura di supporto alle vendite in grado di fornire una risposta efficiente ai quesiti, consistente con la strategia e la politica dell'azienda. Instaura un approccio sistematico all'intero processo delle vendite, comprensivo di: comprensione dei fabbisogni del cliente, previsioni, valutazione delle potenzialità, tattiche di negoziazione e finalizzazione delle vendite.

D.8. Gestione del Contratto - Contract Management

Organizza e negozia il contratto in accordo con i processi organizzativi. Assicura che i deliverables del fornitore siano forniti nei tempi previsti, rispettino gli standard di qualità e siano conformi con i livelli di servizio concordati, indirizza le non conformità e scala i problemi più significativi, guida i piani di recovery e se necessario rettifica i contratti. Mantiene l'integrità del budget. Valuta e indirizza la conformità del fornitore rispetto agli standard relativi agli aspetti legali, della salute e della sicurezza. Persegue attivamente una comunicazione regolare con il fornitore.

D.9. Sviluppo del Personale - Personnel Development

Diagnostica le competenze individuali e di gruppo, identificando il fabbisogno di skill e gli skill gap. Esamina le opzioni di formazione e sviluppo e seleziona l'appropriata metodologia tenendo conto delle necessità degli individui e del business. Prepara e /o addestra individui e team per indirizzare i fabbisogni di apprendimento.

D.10. Gestione dell'Informazione e della Conoscenza - Information and Knowledge Management

Identifica e gestisce informazioni strutturate e non strutturate e considera le politiche sulla distribuzione dell'informazione. Crea la struttura delle informazioni per abilitare l'impiego e l'ottimizzazione dell'informazione finalizzata ai benefici del business. Comprende gli strumenti appropriati che devono essere diffusi per creare, estrarre, mantenere, rinnovare e diffondere la conoscenza del business al fine di capitalizzare il patrimonio informativo.

D.11. Identificazione dei Fabbisogni - Needs Identification

Ascolta attivamente i clienti interni/ esterni, articola e chiarisce le loro esigenze. Gestisce i rapporti con tutti gli stakeholder per garantire che la soluzione sia in linea con i requisiti di business. Propone differenti soluzioni (es. make-or-buy), eseguendo un'analisi contestuale nella progettazione di un sistema user centered. Consiglia al cliente la scelta appropriata. Agisce attivamente impegnandosi nel processo di implementazione o configurazione della soluzione scelta.

D.12. Marketing Digitale - Digital Marketing

Conosce i principi fondamentali del marketing digitale. Distingue tra gli approcci tradizionali e digitali. Apprezza e conosce la gamma di canali disponibili. Valuta l'efficacia dei vari approcci e applica rigorose tecniche di misurazione. Pianifica una strategia coerente utilizzando i mezzi più efficaci a disposizione. Conosce le problematiche della protezione dei dati e le questioni di privacy e ne tiene conto nell'attuazione della strategia di marketing.

Tabella 11 *European e-Competence Framework versione 3.0 - Competenze MANAGE*

E. MANAGE

E.1. Formulazione delle Previsioni - *Forecast Development*

Conosce i principi fondamentali del marketing digitale. Distingue tra gli approcci tradizionali e digitali. Apprezza e conosce la gamma di canali disponibili. Valuta l'efficacia dei vari approcci e applica rigorose tecniche di misurazione. Pianifica una strategia coerente utilizzando i mezzi più efficaci a disposizione. Conosce le problematiche della protezione dei dati e le questioni di privacy e ne tiene conto nell'attuazione della strategia di marketing.

E.2. Gestione del Progetto e del Portfolio - *Project and Portfolio Management*

Implementa i piani per un programma di cambiamento. Pianifica e dirige un singolo progetto ICT od un portfolio di progetti per assicurare il coordinamento e la gestione delle interdipendenze. Organizza i progetti per sviluppare o implementare nuovi processi, interni o definiti dall'esterno per soddisfare le esigenze di business individuate. Definisce le attività, le responsabilità, le milestones critiche, le risorse, gli skill necessari, le interfacce ed il budget. Sviluppa piani di emergenza per indirizzare potenziali problemi di implementazione. Consegna progetti nei tempi previsti, con il budget previsto e conformi ai requisiti originari. Crea produce e mantiene i documenti per facilitare il monitoraggio dell'avanzamento del progetto.

E.3. Gestione del Rischio - *Risk Management*

Implementa la gestione del rischio dei sistemi informativi attraverso l'applicazione delle politiche e procedure definite dall'azienda per il risk management. Valuta il rischio per il business dell'organizzazione e documenta rischi potenziali e piani di prevenzione.

E.4. Gestione delle Relazioni - *Relationship Management*

Stabilisce e mantiene relazioni di business positive con clienti e fornitori (interni o esterni) conformi ai processi organizzativi. Mantiene regolari comunicazioni con clienti/partner/fornitori, e soddisfa le esigenze in relazione al loro contesto e gestendo le comunicazioni della filiera della fornitura. Assicura che le esigenze, preoccupazioni o lamentele del cliente / partner/fornitore siano comprese e soddisfatte in accordo con la politica dell'organizzazione.

E.5. Miglioramento dei processi - *Process Improvement*

Misura l'efficacia dei processi ICT esistenti. Ricerca e paragona il disegno dei processi ICT da una varietà di fonti. Segue una metodologia sistematica per valutare, progettare e implementare processi o cambiamenti tecnologici finalizzati a benefici di business misurabili. Valuta potenziali controindicazioni del cambiamento di processo.

E.6. Gestione della Qualità ICT - *ICT Quality Management*

Implementa la politica di qualità ICT per mantenere ed aumentare la fornitura di prodotti e servizi. Pianifica e definisce indicatori per gestire la qualità per quanto riguarda la strategia ICT. Controlla gli indicatori di performance della qualità e ne raccomanda un accrescimento per indurre un miglioramento continuo della qualità.

E.7. Gestione del Cambiamento del Business - *Business Change Management*

Valuta le implicazioni di nuove soluzioni IT. Definisce i requisiti e quantifica i benefici di business. Gestisce la diffusione del cambiamento tenendo conto degli aspetti organizzativi e culturali. Mantiene la continuità del business e dei processi per la durata del cambiamento, controllandone l'impatto, prendendo le eventuali misure correttive e mettendone a punto l'approccio

E.8. Gestione della Sicurezza dell'Informazione - *Information Security Management*

Implementa la politica della sicurezza dell'informazione. Controlla e prende iniziative a fronte di intrusioni, frodi e buchi o falle della sicurezza. Assicura che i rischi legati alla sicurezza siano analizzati e gestiti per i dati e le informazioni aziendali. Rivede gli incidenti sulla sicurezza e fornisce raccomandazioni per applicare strategia e policy specifiche per un miglioramento continuo della sicurezza fornita.

E.9. Governance dei Sistemi Informativi - *IS Governance*

Definisce, realizza e controlla la gestione dei sistemi informativi in linea con i vincoli di business. Tiene conto di tutti i parametri interni ed esterni come la normativa e l'aderenza agli standard industriali per indirizzare la gestione del rischio e dell'impiego delle risorse al fine di raggiungere i benefici di business messi a bilancio.

10. APPENDICE 2 - COMPETENZE PRESENTI E PREVISTE

Tabella 12 Competenze presenti e previste nelle Aziende ICT

Competenze	Presenza attuale	Previsione di introduzione entro il 2015
A.1 Allineamento Business e IT	80,0%	1,8%
A.2 Gestione Livelli di servizio	83,6%	0,0%
A.3 Sviluppo del Business Plan	74,5%	9,1%
A.4 Pianificazione del Prodotto o del Servizio	80,0%	5,5%
A.5 Progettazione delle Architetture	80,0%	3,6%
A.6 Progettazione delle Applicazioni	74,5%	5,5%
A.7 Monitoraggio delle Tendenze Tecnologiche	72,7%	7,3%
A.8 Sviluppo sostenibile	27,3%	10,9%
A.9 Innovazione	72,7%	5,5%
B.1 Sviluppo Applicazioni	74,5%	5,5%
B.2 Integrazione di Componenti	72,7%	1,8%
B.3 Testing	74,5%	3,6%
B.4 Rilascio delle soluzioni	78,2%	3,6%
B.5 Produzione Documentazione	78,2%	3,6%
B.6 Ingegneria dei sistemi	65,5%	5,5%
C.1 Supporto Utenti	87,3%	0,0%
C.2 Supporto del cambiamento	67,3%	7,3%
C.3 Erogazione del Servizio	83,6%	1,8%
C.4 Gestione del Problema	85,5%	3,6%
D.1 Sviluppo della strategia di Sicurezza delle informazioni	63,6%	16,4%
D.2 Sviluppo della Strategia della Qualità ICT	74,5%	5,5%
D.3 Addestramento e Formazione	74,5%	5,5%
D.4 Acquisti	80,0%	3,6%
D.5 Sviluppo dell'Offerta	81,8%	3,6%
D.6 Gestione del canale di vendita	61,8%	7,3%
D.7 Gestione delle Vendite	83,6%	0,0%
D.8 Gestione dei Contratti	80,0%	1,8%
D.9 Sviluppo delle persone	76,4%	10,9%
D.10 Gestione della conoscenza e delle informazioni	67,3%	12,7%
D.11 Identificazione dei Bisogni	76,4%	3,6%
D.12 Marketing digitale	41,8%	20,0%
E.1 Sviluppo delle previsioni	54,5%	10,9%
E.2 Gestione Project e Portfolio	74,5%	5,5%
E.3 Gestione del Rischio	52,7%	12,7%
E.4 Gestione delle Relazioni	78,2%	9,1%
E.5 Miglioramento dei Processi	65,5%	14,5%
E.6 Gestione della qualità ICT	74,5%	5,5%
E.7 Gestione delle modifiche di Business	56,4%	14,5%
E.8 Gestione della Sicurezza dell'Informazione	78,2%	7,3%
E.9 Governo dei Sistemi Informativi	72,7%	3,6%

Tabella 13 Competenze presenti e previste nelle Aziende Utenti

Competenze	Presenza attuale	Previsione di introduzione entro il 2015
A.1 Allineamento Business e IT	90,0%	6,7%
A.2 Gestione Livelli di servizio	76,7%	13,3%
A.3 Sviluppo del Business Plan	36,7%	16,7%
A.4 Pianificazione del Prodotto o del Servizio	46,7%	16,7%
A.5 Progettazione delle Architetture	53,3%	3,3%
A.6 Progettazione delle Applicazioni	53,3%	6,7%
A.7 Monitoraggio delle Tendenze Tecnologiche	50,0%	16,7%
A.8 Sviluppo sostenibile	13,3%	6,7%
A.9 Innovazione	26,7%	16,7%
B.1 Sviluppo Applicazioni	76,7%	6,7%
B.2 Integrazione di Componenti	36,7%	6,7%
B.3 Testing	76,7%	3,3%
B.4 Rilascio delle soluzioni	40,0%	3,3%
B.5 Produzione Documentazione	66,7%	3,3%
B.6 Ingegneria dei sistemi	26,7%	6,7%
C.1 Supporto Utenti	90,0%	6,7%
C.2 Supporto del cambiamento	26,7%	20,0%
C.3 Erogazione del Servizio	73,3%	6,7%
C.4 Gestione del Problema	40,0%	6,7%
D.1 Sviluppo della strategia di Sicurezza delle informazioni	60,0%	3,3%
D.2 Sviluppo della Strategia della Qualità ICT	30,0%	6,7%
D.3 Addestramento e Formazione	56,7%	10,0%
D.4 Acquisti	30,0%	10,0%
D.5 Sviluppo dell'Offerta	20,0%	6,7%
D.6 Gestione del canale di vendita	16,7%	6,7%
D.7 Gestione delle Vendite	16,7%	6,7%
D.8 Gestione dei Contratti	53,3%	13,3%
D.9 Sviluppo delle persone	60,0%	6,7%
D.10 Gestione della conoscenza e delle informazioni	26,7%	6,7%
D.11 Identificazione dei Bisogni	30,0%	6,7%
D.12 Marketing digitale	30,0%	13,3%
E.1 Sviluppo delle previsioni	16,7%	6,7%
E.2 Gestione Project e Portfolio	63,3%	6,7%
E.3 Gestione del Rischio	46,7%	16,7%
E.4 Gestione delle Relazioni	16,7%	10,0%
E.5 Miglioramento dei Processi	33,3%	3,3%
E.6 Gestione della qualità ICT	70,0%	10,0%
E.7 Gestione delle modifiche di Business	26,7%	6,7%
E.8 Gestione della Sicurezza dell'Informazione	36,7%	6,7%
E.9 Governo dei Sistemi Informativi	83,3%	10,0%

Fonte: NetConsulting cube, Osservatorio delle competenze digitali 2015

Tabella 14 Competenze presenti e previste negli Enti della PAC

Competenze	Presenza attuale	Previsione di introduzione entro il 2015
A.1 Allineamento Business e IT	50,0%	20,0%
A.2 Gestione Livelli di servizio	60,0%	20,0%
A.3 Sviluppo del Business Plan	30,0%	10,0%
A.4 Pianificazione del Prodotto o del Servizio	60,0%	0,0%
A.5 Progettazione delle Architetture	50,0%	30,0%
A.6 Progettazione delle Applicazioni	40,0%	20,0%
A.7 Monitoraggio delle Tendenze Tecnologiche	40,0%	0,0%
A.8 Sviluppo sostenibile	0,0%	10,0%
A.9 Innovazione	40,0%	10,0%
B.1 Sviluppo Applicazioni	40,0%	0,0%
B.2 Integrazione di Componenti	10,0%	20,0%
B.3 Testing	50,0%	20,0%
B.4 Rilascio delle soluzioni	20,0%	10,0%
B.5 Produzione Documentazione	20,0%	10,0%
B.6 Ingegneria dei sistemi	20,0%	10,0%
C.1 Supporto Utenti	90,0%	0,0%
C.2 Supporto del cambiamento	20,0%	10,0%
C.3 Erogazione del Servizio	80,0%	0,0%
C.4 Gestione del Problema	20,0%	10,0%
D.1 Sviluppo della strategia di Sicurezza delle informazioni	50,0%	10,0%
D.2 Sviluppo della Strategia della Qualità ICT	20,0%	10,0%
D.3 Addestramento e Formazione	50,0%	10,0%
D.4 Acquisti	30,0%	0,0%
D.5 Sviluppo dell'Offerta	20,0%	0,0%
D.6 Gestione del canale di vendita	10,0%	0,0%
D.7 Gestione delle Vendite	10,0%	0,0%
D.8 Gestione dei Contratti	60,0%	0,0%
D.9 Sviluppo delle persone	60,0%	10,0%
D.10 Gestione della conoscenza e delle informazioni	0,0%	30,0%
D.11 Identificazione dei Bisogni	20,0%	10,0%
D.12 Marketing digitale	10,0%	10,0%
E.1 Sviluppo delle previsioni	10,0%	10,0%
E.2 Gestione Project e Portfolio	40,0%	30,0%
E.3 Gestione del Rischio	30,0%	20,0%
E.4 Gestione delle Relazioni	10,0%	20,0%
E.5 Miglioramento dei Processi	40,0%	0,0%
E.6 Gestione della qualità ICT	80,0%	10,0%
E.7 Gestione delle modifiche di Business	10,0%	20,0%
E.8 Gestione della Sicurezza dell'Informazione	30,0%	0,0%
E.9 Governo dei Sistemi Informativi	90,0%	0,0%

Fonte: NetConsulting cube, Osservatorio delle competenze digitali 2015

Tabella 15 Competenze presenti e previste negli Enti della PAL

Competenze	Presenza attuale	Previsione di introduzione entro il 2015
A.1 Allineamento Business e IT	32,0%	12,0%
A.2 Gestione Livelli di servizio	72,0%	4,0%
A.3 Sviluppo del Business Plan	32,0%	4,0%
A.4 Pianificazione del Prodotto o del Servizio	52,0%	4,0%
A.5 Progettazione delle Architetture	64,0%	8,0%
A.6 Progettazione delle Applicazioni	68,0%	8,0%
A.7 Monitoraggio delle Tendenze Tecnologiche	32,0%	12,0%
A.8 Sviluppo sostenibile	8,0%	24,0%
A.9 Innovazione	56,0%	12,0%
B.1 Sviluppo Applicazioni	52,0%	8,0%
B.2 Integrazione di Componenti	32,0%	8,0%
B.3 Testing	48,0%	4,0%
B.4 Rilascio delle soluzioni	32,0%	8,0%
B.5 Produzione Documentazione	32,0%	4,0%
B.6 Ingegneria dei sistemi	20,0%	0,0%
C.1 Supporto Utenti	84,0%	4,0%
C.2 Supporto del cambiamento	28,0%	20,0%
C.3 Erogazione del Servizio	72,0%	0,0%
C.4 Gestione del Problema	40,0%	8,0%
D.1 Sviluppo della strategia di Sicurezza delle informazioni	56,0%	24,0%
D.2 Sviluppo della Strategia della Qualità ICT	16,0%	20,0%
D.3 Addestramento e Formazione	68,0%	4,0%
D.4 Acquisti	40,0%	8,0%
D.5 Sviluppo dell'Offerta	16,0%	8,0%
D.6 Gestione del canale di vendita	8,0%	0,0%
D.7 Gestione delle Vendite	12,0%	0,0%
D.8 Gestione dei Contratti	72,0%	0,0%
D.9 Sviluppo delle persone	60,0%	8,0%
D.10 Gestione della conoscenza e delle informazioni	24,0%	16,0%
D.11 Identificazione dei Bisogni	32,0%	4,0%
D.12 Marketing digitale	4,0%	12,0%
E.1 Sviluppo delle previsioni	16,0%	8,0%
E.2 Gestione Project e Portfolio	52,0%	4,0%
E.3 Gestione del Rischio	24,0%	16,0%
E.4 Gestione delle Relazioni	36,0%	4,0%
E.5 Miglioramento dei Processi	20,0%	16,0%
E.6 Gestione della qualità ICT	52,0%	16,0%
E.7 Gestione delle modifiche di Business	8,0%	12,0%
E.8 Gestione della Sicurezza dell'Informazione	32,0%	12,0%
E.9 Governo dei Sistemi Informativi	84,0%	4,0%

Fonte: NetConsulting cube, Osservatorio delle competenze digitali 2015

11. APPENDICE 3 - MAPPA DEI PROFILI ICT

Tabella 16 *European ICT Professionalità Skills - parte 1*

Titolo del Profilo ICT Europeo	Definizione sintetica del Profilo ICT	Titoli alternativi che possono essere trovati ed usati dal mercato dei Profili simili. (Non necessariamente preciso)
Account Manager	Punto di riferimento (focal point) Senior.	Sales Advisor (AITTS) Customer Representative (General multi-sector use)
Business Analyst	Analizza il Sistema Informativo per migliorare la performance del business	Business Development Manager (ICT Role, ACS) Business Intelligence Developer (Microsoft)
Business Information Manager	Propone piani e gestisce l'evoluzione funzionale e tecnica del Sistema Informativo nel dominio del business principale.	Business/Systems Analyst (ICT-Role)
Chief Information Officer	Sviluppa e mantiene i Sistemi Informativi in conformità con il business e le esigenze dell'organizzazione.	Head of Computing (Demand side title)
Database Administrator	Progetta, realizza, o controlla e mantiene database.	Database Developer (Microsoft) Database Manager (Eucip) Network Administrator (ACS)

Fonte: CEN Workshop ICT Skills

Tabella 17 European ICT Professionalità Skills - parte 2

Titolo del Profilo ICT Europeo	Definizione sintetica del Profilo ICT	Titoli alternativi che possono essere trovati ed usati dal mercato dei Profili simili. (Non necessariamente preciso)
Developer	Realizza/codifica soluzioni ICT e scrive le specifiche di prodotti ICT conformemente ai requisiti del cliente.	Component Developer (AITTS) Application Developer (ITA-J) Programmer (IBM)
Digital Media Specialist	Crea website ed applicazioni multimediali combinando la potenza della tecnologia digitale con un uso efficace di grafici, audio, immagini fotografiche e video.	Front-End Web Developer (IWA) User Experience Designer (IWA) Web & Multimedia Master (Eucip) Web Content Manager (UK-Gov, IWA) Web Developer (Bring-IT-On, Microsoft, UK-Gov) Web Editor (UK-Gov) Digital Media Developer (AITTS) Multimedia Designer (Bring-IT-On) Multimedia Developer (ACS)
Enterprise Architect	Progetta e mantiene la Architettura di Azienda (Enterprise Architecture).	
ICT Consultant	Favorisce la comprensione di come le nuove tecnologie ICT aggiungano valore al business.	Consultant (ACS) Consultant and Contractor (ACS) Enterprise Solutions Consultant (Eucip) Logistics & Automation Consultant (Eucip) Sales & Application Consultant (Eucip) Technical Consultant (Bring-IT-On)
ICT Operations Manager	Gestisce attività, persone e risorse complessive per le operazioni ICT.	IS Service Manager (Airbus) Service Advisor (AITTS) Computing Manager (Demand side title)
ICT Security Manager	Gestisce la politica di sicurezza dei Sistemi Informativi.	Security Advisor (Eucip) Security Analyst (ACS) Security Service Personal (UK-Gov) Security Services Specialist (ITA-J) Security Specialist (aux, ICT Role)
ICT Security Specialist	Assicura l'implementazione della politica di sicurezza aziendale.	Security Technician (AITTS)

Fonte: CEN Workshop ICT Skills

Tabella 18 European ICT Professionalità Skills - parte 3

Titolo del Profilo ICT Europeo	Definizione sintetica del Profilo ICT	Titoli alternativi che possono essere trovati ed usati dal mercato dei Profili simili. (Non necessariamente preciso)
ICT Trainer	Istruisce e forma professionisti ICT per raggiungere predefiniti standard di competenza tecnica o di business nell'ICT.	Technical Trainer (IBM) Instructor (multi-sector common title)
Network Specialist	Assicura l'allineamento della rete, incluse le infrastrutture di telecomunicazione e/o dei computer, per soddisfare le esigenze di comunicazione dell'azienda.	Network Engineer (Bring-IT-On, UK Gov) Network Manager (Eucip, UK Gov) Network Services Specialist (ITA-J) Network Support (ACS) Network Administrator (ACS)
Project Manager	Gestisce progetti per raggiungere la performance ottimale conforme alle specifiche originali.	IS Project Manager (Eucip) Project Coordinator (AITTS) Web Project Manager (IWA)
Quality Assurance Manager	Assicura che i Sistemi Informativi siano prodotti secondo le politiche aziendali (qualità, rischi, Service Level Agreement).	Quality Management Coordinator (AITTS) Quality Manager (SME)
Service Desk Agent	Fornisce il primo livello di supporto telefonico o via email ai clienti interni o esterni su aspetti di natura tecnica.	Help Desk Supervisor (Eucip) Helpdesk Professional (UKGov)
Service Manager	Pianifica, implementa e gestisce la consegna della soluzione.	Service Advisor (AITTS) IS Service Manager (Airbus)
Systems Administrator	Amministra i componenti del sistema ICT per soddisfare i requisiti del servizio.	Network Administrator (ACS) Server Administrator (Microsoft) System Administrator (SME) Database Administrator (Microsoft) Enterprise Administrator (Microsoft) Enterprise Messaging Administrator (Microsoft) Web Server Administrator (IWA)
Systems Analyst	Analizza i requisiti e specifica software e sistemi.	Information Scientist (UK-Gov) Information Systems Analyst (Eucip, ACS)

Tabella 19 *European ICT Professionalità Skills - parte 4*

Titolo del Profilo ICT Europeo	Definizione sintetica del Profilo ICT	Titoli alternativi che possono essere trovati ed usati dal mercato dei Profili simili. (Non necessariamente preciso)
Systems Architect	Pianifica e garantisce l'implementazione e l'integrazione di software e/o di sistemi ICT.	Telecommunications Architect (Eucip)
Technical Specialist	Mantiene e ripara hardware e software presso il cliente.	Computer Service and Repair Technician (UK-Gov) Consumer Support Technician (Microsoft) Service Engineer (general multi-sector use) Customer Engineer (IBM)
Test Specialist	Progetta e attua i piani di test.	Computer Games Tester (UK-Gov) Software Tester (SME) Systems Integration & Testing Engineer (Eucip) Test Specialist (ITA-J) Tester (AITTS)

Fonte: CEN Workshop ICT Skills

ASSOC

IAZIONI

