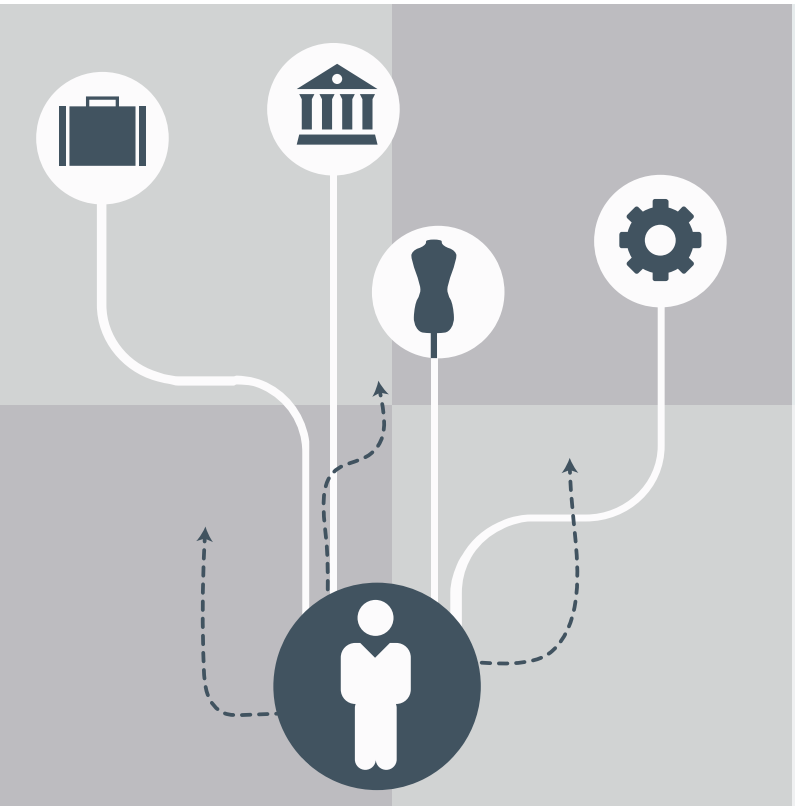
AICA

Anitec-Assinform

ASSINTEL
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ICT

assinteritalia



OSSERVATORIO DELLE COMPETENZE DIGITALI

2018

cfmt

CONFCOMMERCIO
IMPRESE PER L'ITALIA

CONFINDUSTRIA

MIUR

Agenzia per l'Italia Digitale
Presidenza del Consiglio dei Ministri

Realizzato da:
Aica, Anitec-Assinform, Assintel, Assinter

Con il supporto di:
CFMT, Confcommercio, Confindustria

In collaborazione con:
AgID - Agenzia per l'Italia Digitale
Ministero dell' Istruzione dell'Università e della Ricerca

Comitato Interassociativo di Progetto:
Andrea Ardizzone, Silvia Barbieri, Roberto Bellini, Elisabetta Benetti,
Luisa Bordoni, Antonello Busetto, Gian Piero Cesario, Franco Patini, Luca Rigoni

Advisory Board:
Luca Altieri, Rossella Aschieri, Gianna Barbieri, Roberto Bellini, Andrea Bianchi, Angela Cozza, Michele D'Ambrosio, Lidia Ferrari, Maria Rita Fiasco, Fabio Fulvio, Claudio Gentili, Andrea Granelli, Antonio Martino, Franco Patini, Michele Scalisi, Roberto Scano, Franco Segata

Contenuti a cura di:
Comitato Interassociativo (introduzione e Conclusioni)
CRISP - Università Milano Bicocca - Anna Gatti, Mario Mezzanzanica, Fabio Mercorio (1)
CFMT – Andrea Granelli, Enzo Rullani (2)
NetConsulting Cube - Giancarlo Capitani, Alessandro Croci, Simona Lissemore, Federica Mazzocchi, Alessandra Pinza (3,5)
Format Research – Pierluigi Ascani, Barbara Esposito, Daniele Serio, Stefania Tucci (4)

Revisione editoriale:
Maurizio Mamoli

Coordinamento:
Luisa Bordoni

Progetto grafico e impaginazione:
Ma&MI Srl

Partner tecnico dell'Osservatorio delle Competenze Digitali 2018: **Promo.Ter Unione**, Ente per la promozione e lo sviluppo del commercio, del turismo, dei servizi e delle professioni

Finito di stampare nel mese di Maggio 2018 da Grafiche Ancora Srl

PREMESSA

Cultura e competenze digitali sono alla base delle attività di promozione di AICA. Il monitoraggio periodico e l'aggiornamento costante sui riflessi che la trasformazione digitale genera nel mondo del lavoro determinano il cambiamento di professioni e competenze consolidate, introducendo nuove forme e opportunità di lavoro, ma anche necessità che richiedono soluzioni immediate. L'Osservatorio delle Competenze Digitali costituisce un importante e valido supporto sia all'identificazione di nuovi profili professionali, sia allo sviluppo di politiche di formazione, che sono determinanti per la crescita del nostro Paese, anche alla luce di un confronto sempre più competitivo a livello nazionale e internazionale.

Giuseppe Mastronardi
Presidente AICA

Anche in Italia il digitale è al centro di cambiamenti profondi. Fornisce a Industria e Amministrazioni strumenti sempre più potenti per intercettare le necessità di consumatori e cittadini, moltiplicare l'efficienza, fare impresa e servizio pubblico in modo nuovo. Per avvalersene, servono figure professionali sempre più qualificate, capaci di misurarsi a tutti livelli con gli scenari innescati dai trend più innovativi. Capire come stanno cambiando i mestieri e quali sono le competenze digitali che servono a tutti i livelli e soprattutto agire per generarle e diffonderle, anche riconvertendo le professionalità dell'oggi, vuol dire costruire il nostro futuro, nel modo più illuminato e concreto.

Marco Gay
Presidente Anitec-Assinform

La Trasformazione Digitale non è solo fatta di tecnologie e processi ma ha l'impatto di una rivoluzione culturale: è come se dovessimo progettare che un intero Paese cambiasse lingua per connettersi con il resto del mondo. E mentre punte avanzate già lo fanno, pensiamo alle imprese digitali, altre restano ancorate al vecchio, tanto nel tessuto socio imprenditoriale quanto nel linguaggio politico-burocratico. Il cambiamento va gestito sia dall'alto con gli stakeholder istituzionali - e questo progetto ne è un esempio - sia dal basso con un lavoro capillare e concreto che ha come fulcro le piccole e medie imprese, ossatura del nostro sistema economico, di cui Assintel è il naturale rappresentante nell'ICT e driver rispetto a tutto l'ecosistema di mercato.

Giorgio Rapari
Presidente Assintel

L'innovazione digitale è oggi il più grande motore di sviluppo economico del Paese. E' necessario investire di più sulla formazione delle competenze digitali, dando gambe ai processi di innovazione digitale avviati in questi anni. Il Report 2018 dell'Osservatorio Competenze Digitali fotografa tre necessità: avere percorsi formativi in grado di generare competenze digitali di non rapida obsolescenza; rendere tali competenze effettivamente reperibili nel mercato del lavoro; aumentare la capacità del Settore Pubblico di trattenere al suo interno le migliori risorse ICT. Come Assinter Italia, siamo costantemente impegnati ad incoraggiare e diffondere l'alfabeto digitale dei servizi ICT, mediante sinergie collaborative a vantaggio di PA, imprese e cittadini. Occorre indirizzare le trasformazioni tecnologiche in atto verso obiettivi condivisi, creando ricadute occupazionali ed esternalità positive.

Simone Puksic
Presidente Assinter Italia

INDICE

EXECUTIVE SUMMARY 8

INTRODUZIONE. LE COMPETENZE DIGITALI DI OGGI E DI DOMANI 14

1. LA PERVASIVITÀ DEL DIGITALE NELLA DOMANDA DI LAVORO: IL CASO DELLE WEB JOB VACANCY 18
1.1 Introduzione e note alla lettura 19
1.2 La rilevanza delle fonti Web per l'analisi del Labour Market 19
1.3 La lettura del dato del Web 20
1.4 Base dati utilizzata per l'analisi 20
1.5 Digital Skill Rate 20
1.6 Categorie di Skill Digitali 21
1.7 La Pervasività delle Competenze Digitali nelle Professioni Non-ICT 21
1.8 Le Competenze Digitali per Settorie Processi Aziendali / Schede 22
1.8.1 Settore Industria 23
1.8.2 Settore Servizi 30
1.8.3 Settore Commercio 38
1.9 Conclusioni 46

2. DIGITALE ED E-LEADERSHIP 50
2.1 e-Leadership: definizione operativa 51
2.2 La digitalizzazione in corso: un percorso evolutivo tra adattamento passivo e nuove potenzialità 51
2.3 Il ricambio degli uomini: le e-skill oggi richieste al personale da assumere 52
2.4 La trasformazione digitale dei ruoli manageriali 53
2.5 La consapevolezza digitale: un traguardo da raggiungere 54
2.6 Una nuova fonte di valore: la crescita della complessità utile 55

3. DIGITALE E PROFESSIONI NELLA MECCANICA E NELLA MODA 58
3.1 Come evolve la domanda di competenze digitali nella Meccanica 59
3.1.1 Le tendenze dell'indagine Excelsior Unioncamere 59
3.1.2 La foto delle Web Vacancy 62
3.2 Come si preparano le aziende e le maggiori sfide nella Meccanica 62
3.2.1 Self-assessment sull'orientamento delle aziende al digitale, driver e ostacoli 62
3.2.2 Come cambiano i requisiti per area/processo aziendale in ottica digitale 63
3.2.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversione 63
3.2.4 Il digital champion nella Meccanica: chi è, quali obiettivi, quali KPI 64
3.2.5 Il ruolo della formazione 64
3.3 Come evolve la domanda di competenze digitali nella Moda 66
3.3.1 Le tendenze dell'indagine Excelsior Unioncamere 66
3.3.2 La foto delle Web Vacancy 69
3.4 Come si preparano le aziende e le maggiori sfide nella Moda 69
3.4.1 Self-assessment sull'orientamento dell'azienda al digitale, driver e ostacoli 69
3.4.2 Come cambiano i requisiti per dipartimento/processo in ottica digitale 70
3.4.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversione 72
3.4.4 Il digital champion nelle imprese della Moda : chi è, quali obiettivi, quali KPI 73
3.4.5 Il ruolo della formazione 73

4. DIGITALE E PROFESSIONI NEL PICCOLO DETTAGLIO MODA E NELL'HOSPITALITY 74
4.1. La foto nel Piccolo Dettaglio Moda 75
4.1.1 Le tendenze da un'indagine localizzata su 150 aziende 75
4.2 Focus Group: come si preparano le aziende nel Piccolo Dettaglio Moda 76
4.2.1 Self assessment sull'orientamento al digitale, driver e ostacoli. 76
4.2.2 Come cambiano i requisiti per area/processo aziendale in ottica digitale 77
4.2.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversioni 78
4.2.4 Il digital champion aziendale: chi è, quali obiettivi, quali KPI 79
4.2.5 Aree di formazione (tecnologiche, organizzative, manageriali) 80
4.3 La foto nell'Hospitality 81
4.3.1 Le tendenze da un'indagine localizzata su 150 aziende 81
4.4 Focus Group: come si preparano le aziende nell'Hospitality 83
4.4.1 Self assessment sull'orientamento al digitale, driver e ostacoli. 83
4.4.2 Come cambiano i requisiti per area/processo aziendale in ottica digitale 84
4.4.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversioni 84
4.4.4 Il digital champion: chi è, quali obiettivi, quali KPI 85
4.4.5 Aree di formazione (tecnologiche, organizzative, manageriali) 86

5. DIGITALE E PROFESSIONI NEL SETTORE PUBBLICO - IT 88
5.1 Come evolve la domanda di competenze digitali 89
5.2 Come si preparano le Amministrazioni e le maggiori sfide 90
5.2.1 Self-assessment sull'orientamento dell'Amministrazione al digitale, driver e ostacoli 90
5.2.2 Come cambiano i requisiti per dipartimento/processo in ottica digitale 91
5.2.3 Competenze esistenti, nuove assunzioni, riconversione 91
5.2.3.1 Competenze esistenti e necessarie 91
5.2.3.2 Reperimento e assunzione di competenze 94
5.2.3.3 Talent retention 96
5.2.4 Il digital champion nella PA: chi è, quali obiettivi, quali KPI 96
5.2.5 Il ruolo della formazione 96
5.3 Le azioni per una maggiore disponibilità di competenze digitali nel Settore Pubblico - IT 97

CONCLUSIONI 98
Il contesto di riferimento 99
Le principali criticità 99
Ambiti di intervento 100

INDICE FIGURE E TABELLE

Capitolo 1

Figura 1 Distribuzione percentuale degli annunci per macro-regione 21
Figura 2 Digital Skill Rate per Macroregione 22
Figura 3 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) delle aree aziendali nell'Industria 23
Figura 4 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management nell'Industria 23
Figura 5 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Core Business nell'Industria 24
Figura 6 Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nell'Industria 25
Figura 7 Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Core Business nell'Industria 26
Figura 8 Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nell'Industria 27
Figura 9 Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Core Business nell'Industria 27
Figura 10 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) delle aree aziendali nei Servizi 30
Figura 11 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management nei Servizi 31
Figura 12 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Core Business nei Servizi 32
Figura 13 Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nei Servizi 33
Figura 14 Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Core Business nei Servizi 34
Figura 15 Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Supporto e Management nei Servizi 35
Figura 16 Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Core Business nei Servizi 35
Figura 17 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) delle aree aziendali del settore Commercio 38
Figura 18 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management nel Commercio 39
Figura 19 DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Core Business nel Commercio 40
Figura 20 Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nel Commercio 41
Figura 21 Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Core Business nel Commercio 42
Figura 22 Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nel Commercio 43
Figura 23 Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Core Business nel Commercio 43
Figura 24 Elementi distintivi del Web Labour Market 48
Figura 25 Processo per il trattamento delle Web Job Vacancy 48

Tabella 1 Suddivisione delle aree aziendali per processo e settore 22
Tabella 2 Selezione di skill digitali per le tre professioni osservate nell'Industria 30
Tabella 3 Selezione di skill digitali per le tre professioni osservate nei Servizi 37
Tabella 4 Selezione di skill digitali per le tre professioni osservate nel Commercio 45

Capitolo 3

Figura 1 Meccanica: importanza delle e-skill per figura professionale Dati in % - competenze alte/medio alte per entrate 2017 60
Figura 2 Meccanica: importanza delle e-skill per area aziendale Dati in % - competenze alte/medio alte per entrate 2017 61
Figura 3 Meccanica: il Digital Skill Rate per area aziendale 62
Figura 4 Meccanica: il ruolo dell'HR 64
Figura 5 Meccanica: le e-skill necessarie 65
Figura 6 Meccanica: recruiting e retention 65
Figura 7 Moda: importanza delle e-skill per figura professionale 67
Figura 8 Moda: importanza delle e-skill per area aziendale 68
Figura 9 Moda: il digital skill rate per area aziendale (% su) 69
Figura 10 Moda: l'impatto del digitale in azienda 71

Figura 11 Moda: la diffusione delle e-skill in azienda 72

Capitolo 4

Figura 1 Piccolo Dettaglio Moda. Competenze ritenute necessarie per collaboratori e candidati Valori percentuali, risposte multiple 76
Figura 2 Autovalutazione dell'avanzamento della trasformazione digitale rispetto alle altre aziende del settore Ripartizione percentuale 76
Figura 3 Citazioni dai Focus Group. Piccolo Dettaglio Moda 78
Figura 4 Le modalità per colmare le competenze digitali mancanti - Valori Percentuali, risposte multiple 78
Figura 5 Citazioni dai Focus Group Piccolo Dettaglio Moda. Perché consulenti esterni e Social network 79
Figura 6 Presenza nell'impresa di una figura dedicata trasformazione digitale e/o alla gestione dei processi digitali (sito web, social media, gestionale, CRM, etc...) - Ripartizione percentuale 80
Figura 7 Hospitality. Competenze ritenute necessarie per collaboratori e candidati Valori percentuali, risposte multiple 82
Figura 8 Autovalutazione dell'avanzamento della trasformazione digitale rispetto alle altre aziende del settore - Ripartizione percentuale 83
Figura 9 Citazioni dai Focus Group Hospitality. Competenze. 83
Figura 10 Le modalità per colmare le competenze digitali mancanti - Valori percentuali, risposte multiple 84
Figura 11 Citazioni dai Focus Group Hospitality. Perché consulenti esterni e Social network 85
Figura 12 Presenza nell'impresa di una figura dedicata trasformazione digitale e/o alla gestione dei processi digitali (sito web, social media, gestionale, CRM, etc...) - Ripartizione percentuale 86

Tabella 1 Investimenti nel digitale delle imprese del Piccolo Dettaglio Moda Valori in % e sui ricavi 2017 - Ripartizione percentuale 75
Tabella 2 Le competenze digitali nel Piccolo Dettaglio Moda - Valori percentuali, risposte multiple 77
Tabella 3 Piccolo Dettaglio Moda. Modalità di formazione 81
Tabella 4 Investimenti delle imprese dell'Hospitality in digitalizzazione - Ripartizione percentuale 81
Tabella 5 Le competenze digitali nell'Hospitality - Valori percentuali, risposte multiple 82
Tabella 6 Hospitality - Modalità di formazione 87

Capitolo 5

Figura 1 Settore Pubblico - IT: gli impatti dell'evoluzione digitale sulle competenze/risorse umane 89
Figura 2 Settore Pubblico - IT: principali iniziative digitali in corso 90
Figura 3 Settore Pubblico - IT: aree e processi in cui sono maggiori gli investimenti in ambito digitale, 2017-2018E 91
Figura 4 Settore Pubblico - IT: principali cambiamenti in atto 92
Figura 5 Settore Pubblico - IT: competenze maggiormente necessarie 92
Figura 6 Settore Pubblico - IT: gli e-skill maggiormente richiesti nei diversi profili professionali 93
Figura 7 Settore Pubblico-IT: le soft skill maggiormente richieste nei diversi profili aziendali 94
Figura 8 Settore Pubblico - IT: principali criticità nel reperimento e selezione delle nuove competenze digitali 95
Figura 9 Settore Pubblico - IT: azioni a supporto di una maggiore disponibilità, adeguatezza, attrattività e retention di competenze digitali 97

› EXECUTIVE SUMMARY

Innovazione tecnologica e digitalizzazione vanno ben oltre la creazione di nuove professioni: modificano e trasformano le professioni di sempre, caratterizzandole per un crescente contenuto di conoscenze e competenze digitali.

La quarta edizione dell'Osservatorio delle Competenze Digitali (2018) estende il quadro dell'analisi dalle professioni ICT a tutte le professioni proprio per mostrare come la trasformazione digitale stia influenzando l'evoluzione delle competenze richieste a tutti i livelli e in tutte le aree funzionali di un'organizzazione (non solo in quella dei sistemi informativi).

I risultati lo confermano. Tuttavia, il mondo delle competenze digitali si manifesta ampio e articolato, tanto che spesso risulta difficile coglierne le caratteristiche e le specificità, quanto meno in modo tale da poter pianificare e programmare proposte specifiche allo sviluppo delle professionalità richieste dalle aziende.

Con questo studio si vuole offrire una prospettiva di insieme, utile a cogliere almeno le criticità maggiori e, di conseguenza, a indicare in quali ambiti è maggiore l'urgenza di agire. Da questo scenario l'Osservatorio trae infatti anche spunto per proporre percorsi di intervento nuovi e per potenziare le politiche già avviate su cultura e skill digitali, nell'ottica di meglio allineare l'offerta formativa alla domanda di competenze digitali in tutta l'economia.

› **Web Job Vacancy in aumento soprattutto nei Servizi rispetto a Industria e Commercio.**

Emerge una crescita generalizzata della domanda di lavoro negli annunci del Web, legata all'andamento economico, alla maggiore dinamicità del mercato così come al maggiore utilizzo del Web per la ricerca di figure professionali specifiche. Dal 2014 al 2017, la crescita della domanda di lavoro tramite il canale Web (Web Job Vacancy) è stata maggiore nei Servizi rispetto all'Industria, mentre è risultata poco rilevante nel Commercio. Ma non tutte le aree aziendali si sono mosse allo stesso modo.

Infatti, e in generale, si osserva una variazione tendenziale positiva delle Web Job Vacancy in tutti e tre i settori - Industria, Servizi e Commercio - per le aree Amministrazione, acquisti e legale, della Direzione Generale e delle Vendite

Nei Servizi e per le aree associate ai Processi Core (volti a sostenere e sviluppare direttamente gli obiettivi di business dell'azienda) è rilevante la concentrazione della crescita delle Web Vacancy nelle aree a maggiore domanda di skill digitali, mentre è meno rilevante nell' Industria e inesistente nel settore Commercio. Nell'Industria sono le aree di supporto Gestione del personale, Installazione /manutenzione e certificazione qualità/sicurezza/ambiente a raggiungere i picchi maggiori di crescita delle Vacancy. Invece Logistica/trasporti e distribuzione, Amministrazione/acquisti/legale e Certificazione qualità/sicurezza/ambiente registrano le dinamiche di crescita maggiore nel settore Servizi. Nel settore del Commercio la variazione tendenziale è decisamente minore o negativa per tutte le altre aree.

Infine in molte aree a un aumento maggiore di Vacancy è associato un Digital Skill Rate (DSR - indicatore della pervasività delle skill digitali nelle professioni) più alto. Si tratta sia di posizioni legate ai processi di supporto, quali Gestione del personale, Contabilità, Amministrazione/acquisti/legale e finanza/controllo, che ad attività core, quali Marketing, Installazione/manutenzione, Certificazione qualità sicurezza ambiente e controllo qualità.

› **Più pervasivi i requisiti digitali nelle Web Job Vacancy**

Un'importante novità introdotta in questa edizione è l'estensione dell'analisi delle Web Job Vacancy a tutte le professioni attraverso tecniche avanzate di Big Data. La pervasività delle competenze digitali nella domanda di professioni è stata analizzata su più di 540 mila annunci riferiti all'intero anno 2017, che hanno permesso di monitorare l'andamento di 239 professioni (quarto digit ISCO) non appartenenti al settore ICT (professioni non-ICT).

L'analisi conferma che le skill digitali rappresentano ormai una componente imprescindibile delle professioni non-ICT, sia nei Processi Core, sia nei Processi di Supporto e Management. In particolare, emerge una richiesta di competenze Hard (Hard Skill Rate) del 65,2% e una richiesta di competenze trasversali (Soft Skill Rate) del 34,8%. All'interno delle competenze Hard, la componente digitale

conta per il 21,1% del totale delle competenze Hard, che corrisponde al 13,8% (Digital Skill Rate) del totale delle competenze richieste. Diversamente, la componente Hard non digitale (Non-Digital Skill Rate) conta per il 51,4% del totale.

› **Il DSR raggiunge livelli maggiori nelle Vacancy per i processi di supporto e nell'Industria**

Nell'Industria emerge un valore più significativo di DSR (indicatore della pervasività del digitale nelle professioni) all'interno sia dei processi di Supporto e Management (20%) che in quelli Core (17%). Le aree professionali con DSR più elevato riguardano le aree della Produzione, progettazione-ricerca e sviluppo, del Marketing e della Gestione e sviluppo delle risorse umane. Rispetto al 2014, nel 2017 si è riscontrato un incremento più marcato del DSR per le professioni relative ai Processi di Supporto e Management (+4%) rispetto alle professioni relative a Processi di Core Business (+2%).

Un andamento simile, seppure meno marcato, si profila per i settori dei Servizi e del Commercio, ove la domanda di competenze digitali per i Processi di Supporto e Management si attesta al 14% nei Servizi e al 13% nel Commercio. Similmente, il DSR per i Processi di Core Business si attesta al 13% nei Servizi e al 12% nel Commercio. In questi due settori, le aree con professioni a maggior richiesta di competenze digitali sono l'area Contabile-amministrativa e finanziaria e la Progettazione-ricerca e sviluppo. A queste per i processi di Supporto e Management si aggiungono per il Commercio anche l'area della Direzione generale e per i Servizi l'area della Gestione del personale, organizzazione risorse umane.

Nei Servizi l'incremento del DSR tra 2017 e 2014 risulta essere meno marcato per le professioni relative ai Processi di Supporto e Management (+1%) rispetto a quelle relative a Processi di Core Business (+3%). Nel settore del Commercio la variazione tendenziale tra 2017 e 2014 risulta essere invece nulla per le professioni relative sia ai Processi di Supporto e Management sia ai Processi di Core Business, fatta eccezione per le aree Amministrazione, acquisti e legale, della Direzione generale e delle Vendite. Per le altre aree la variazione tendenziale osservata è decisamente minore o negativa.

› **Il mix di skill digitali evidenzia una maggiore richiesta di skill avanzate nelle Vacancy per i Processi Core Business con punte maggiori nell'Industria e nei Servizi**

Come indicatore del grado di digitalizzazione riscontrato in ogni professione si è analizzato anche il mix richiesto di skill digitali tra Skill Applicate e di Gestione (capacità di usare strumenti e software per la gestione sia nei processi operativi che decisionali), Skill Tecniche ICT (molto specialistiche su soluzioni, piattaforme e linguaggi di programmazione); Skill di Base (per l'uso quotidiano di strumenti informatici di base) e Skill di Brokeraggio Informativo (per l'utilizzo degli strumenti informatici volti alla comunicazione aziendale). Il mix tra Skill Avanzate e Skill di Base differisce significativamente più tra Processi di Supporto e Processi Core Business che tra i settori in generale.

A livello settoriale si riscontrano i mix seguenti per le skill digitali:

- per l'Industria, di Base 41%, Applicative 40%, di Brokeraggio Informativo 12% e Tecniche 7%;
- per i Servizi, di Base 49%, Applicative 25%, di Brokeraggio Informativo 16% e Tecniche 10%;
- per il Commercio, di Base 54%, Applicative 21%, di Brokeraggio Informativo 20% e Tecniche 4%.

Più marcate le differenze nella composizione delle skill digitali tra le professioni per i Processi di Supporto e di Management e le professioni per i processi di Core Business, in riferimento alle professioni selezionate con DSR più elevati

In particolare, pur riscontrandosi un valore più significativo del DSR all'interno dei processi di Supporto e Management, in questi, e per le professioni selezionate, sono nettamente prevalenti le componenti Skill di Base (media del 64% nell'Industria e nel Commercio, e del 63% nei Servizi) e Skill Applicative (25% nell'Industria, 22% nei Servizi e 21% nel Commercio). Rilevanza limitata si riscontra per le skill Tecniche (3% Industria 7% Servizi e 3% Commercio) e di Brokeraggio Informativo (7% Industria 9% Servizi 12% Commercio).

Nei processi di Core Business, invece, la rilevanza media delle Skill di Base, sempre per le professioni selezionate, è inferiore a quelle dei Processi di Supporto in tutti i macro-settori (37% Industria, 39% Servizi, 59% Commercio). Le skill Applicative, sempre nei processi Core in rapporto ai Processi di Supporto, riprendono in parte quota in tutti e tre i settori, anche se di più nell'Industria e nei Servizi (33% nell'Industria, 20% nei Servizi) rispetto al Commercio (14%). Le skill Tecniche assumono una maggiore significatività nell'Industria e nei Servizi (10% e 15% rispettivamente) rispetto al Commercio (5%). In tutti

i settori, sempre nei processi Core e anche in rapporto ai Processi di Supporto, guadagnano in modo netto significatività le skill di brokeraggio informativo (21% Industria 26% Servizi e 22% Commercio).

› **Più competenze digitali vuol dire anche più competenze soft**

È importante sottolineare il peso che vanno assumendo le Soft Skill (o Skill Trasversali) nelle richieste delle aziende: nel Commercio il Soft Skill Rate è pari al 35,1%, nei Servizi è del 32,2% e nell'Industria si attesta al 28,3%. La significatività delle skill trasversali è uguale o maggiore rispetto alla media di settore nelle professioni con DSR più elevato, con rispettivamente 35% nel Commercio, 36% nei Servizi e 35% nell'Industria.

Tra le soft skill più significative estratte dagli annunci sono: adattarsi al cambiamento, conoscenza della lingua inglese, problem solving, team working, analizzare problemi e trovare soluzioni, pensiero creativo, public speaking, gestione del tempo, comunicare con i clienti.

› **La territorialità è discriminante per la quantità e l'intensità digitale delle Web Vacancy**

La mappa dell'Italia che raffigura la distribuzione percentuale per macroregione (Nord-Est, Nord-Ovest, Centro, Sud e Isole) degli oltre 540.000 annunci osservati nel 2017 evidenzia una maggiore concentrazione degli annunci Web (Web Vacancy) nel Nord Ovest (42%) e Nord Est (33%) rispetto a Centro (17%) e Sud e Isole (8%).

La stessa concentrazione si osserva per i valori del DSR (l'indicatore delle competenze digitali richieste nelle professioni) con valori del 14% nel Nord Ovest e 12% nel Nord Est, mentre nel Centro e nel Sud-Isole si attesta rispettivamente sul 12% e l'8%. Questa differenza di 6 punti percentuali in termini di DSR osservato all'interno delle professioni tra nord ovest e sud evidenzia come - indipendentemente dal numero di annunci osservati - le skill digitali siano maggiormente pervasive per le professioni richieste nel Nord Italia.

› **e-Leadership è saper creare valore dalle traiettorie della digitalizzazione**

Malgrado il crescente coinvolgimento delle posizioni dirigenziali, la piena consapevolezza del valore del digitale di queste funzioni resta ancora un traguardo da raggiungere. Notevoli restano le difficoltà a integrare i nuovi modelli associati al paradigma digitale con l'insieme delle pratiche, delle visioni e delle culture aziendali in essere. La stessa ricerca di competenze focalizzate al digitale risente dell'esigenza delle aziende di rafforzare altre capacità, complementari al digitale e sospinte dall'urgenza dell'aggiustamento di modelli di business e processi decisionali collaudati. Tuttavia, il peso crescente attribuito alla transizione digitale nelle priorità strategiche di molte aziende per il prossimo triennio, mostra una maggiore consapevolezza digitale dei manager. Essi sembrano relativamente più sensibili al cambiamento, sia in rapporto alle trasformazioni che il digitale apporta trasversalmente alle funzioni, sia in rapporto alle aspettative indotte dal digitale all'interno e all'esterno dell'azienda. Capacità che diventa e-Leadership per i manager e i quadri in grado non solo di individuare e sperimentare nuove modalità di espressione dei loro ruoli ma anche e soprattutto di alimentare e guidare la trasformazione dei modelli di business e di relazione.

La diffusione di casi di successo in tema di transizione digitale si accompagna alla consapevolezza che il valore creato dal digitale è associato alla crescita della "complessità utile" e cioè al graduale, ancorché irreversibile, aumento nel tempo della varietà, della variabilità, dell'interdipendenza e dell'indeterminazione di prodotti, processi, relazioni e conoscenze, che caratterizza la traiettoria della digitalizzazione. Sono tre le leve attraverso cui il digitale crea valore dalla complessità: la propagazione a scala globale delle conoscenze; l'estensione dei sistemi automatici di gestione della complessità, che viene gradualmente resa governabile anche con automatismi digitali; l'esplorazione della complessità, attraverso l'interazione tra macchine e uomini e tra gli stessi uomini in forma sempre più collaborativa

› **I percorsi di ricerca e di fidelizzazione dei talenti digitali e di riconversione al digitale di competenze tradizionali hanno direzioni e criticità diverse da settore a settore.**

Nell'Industria Meccanica e guardando alle funzioni aziendali, la maggiore intensità di e-skill legate alle nuove entrate si riscontra nella Direzione Generale, che deve essere in grado di ideare e realizzare il processo di trasformazione dell'azienda rispondendo agli stimoli del mercato e della filiera. Al contempo emerge la necessità di "rifondare" la funzione HR in ottica digitale, ora sfidata a supportare la ricerca e la formazione di competenze in linea con le leve dell'innovazione, a diffondere la cultura digitale in tutte le aree aziendali, e a modernizzare le strategie di ricerca e ritenzione dei

nuovi talenti digitali. Una sfida che investe moltissimi aspetti: dalla mappatura delle competenze, al talent management, all'utilizzo delle piattaforme social per il recruiting e la brand attraction (più allineata alla scala di valori dei millennial), sino alla promozione di percorsi di formazione distintivi come le Academy interne, in collaborazione con altre aziende e Università.

- **La forte carenza di competenze di fabbrica specifiche assorbe energie e rallenta il reperimento di talenti digitali nell'Industria della Moda**

  Nel settore industriale della Moda emerge un livello delle competenze digitali mediamente basso per tutte le funzioni aziendali, così come anche un livello di aspettativa meno elevato in merito al possesso di competenze digitali rilevanti, anche per le nuove entrate: la laurea è l'unico titolo di studio per il quale sono elevate e richieste. L'impulso dei provvedimenti Impresa 4.0 verso una maggiore automazione e digitalizzazione dei processi produttivi ancora non alimenta una forte domanda di e-skill, e solo in parte per ragioni temporali, perché le aziende sono concentrate sulla forte carenza di figure chiave per le attività di fabbrica (ad es. sarti, artigiani, modellisti e operai specializzati a bordo macchina). A queste realtà con percorsi di formazione strutturati se ne affiancano altre, in cui l'attività formativa è poco formalizzata o si risolve nel solo training on the job.

- **Manager giovani o formazione e riconversione da competenze tradizionali nel Piccolo Dettaglio Moda, per percorsi digitali distintivi di nicchia**

  Il settore Piccolo Dettaglio Moda, composto dai dettaglianti con meno di 10 dipendenti, ha messo in luce una certa prudenza in tema di acquisizione di risorse portatrici di maggiori competenze digitali con contratti di lavoro dipendente full time, tanto che il ricorso a consulenze esterne e contratti di lavoro part-time sono le modalità più frequenti di accesso agli skill digitali, assieme alla formazione del personale già in organico. Nelle realtà più avanzate, che molto spesso fanno capo a manager giovani, predisposizione e attitudine al digitale sono considerate una marcia in più per contribuire al successo dell'impresa, soprattutto per le risorse da avviare all'attività di gestione del sito web del negozio, dei social network o alla vendita on-line. Molto sentita è la necessità di formazione digitale a tutti i livelli, dalla cultura digitale di base alla formazione per la gestione di processi già digitalizzati o da digitalizzare (con particolare riferimento all'e-commerce o all'utilizzo di sistemi di gestione automatizzata del magazzino), all'orientamento per imprenditori e manager che si affacciano al mondo del digitale. La capacità di coniugare gli effetti amplificatori degli strumenti digitali con le caratterizzazioni locali o di nicchia delle attività e dei prodotti offerti sono tra gli ambiti di interesse maggiore per la formazione e il supporto auspicato attraverso gli ecosistemi locali.

- **Irrinunciabile il digitale nell'Hospitality, ma non ancora strategico al punto di giustificare digital champion dedicati**

  Il settore Hospitality dimostra un discreto livello di attenzione sulla digitalizzazione, con un'accentuazione particolare tra le imprese alberghiere rispetto a quelle della ristorazione. Il digitale è percepito come una realtà ormai evidente e una necessità irrinunciabile nei processi core, discriminante fondamentale nella selezione naturale del settore. Tuttavia consulenze esterne e contratti di lavoro part-time restano le modalità preferite di acquisizione di risorse con competenze digitali, mentre permane elevata la propensione a rivolgersi a consulenti esterni o a sottoscrivere collaborazioni con siti aggregatori per l'implementazione dei sistemi e processi digitali. Le aree di formazione digitale a maggiore domanda riguardano i ruoli manageriali come pure, nelle imprese meno digitalizzate, il recupero della cultura digitale di imprenditori e manager.

- **Nel Settore Pubblico cresce l'attenzione all'adeguamento degli skill tecnologici e manageriali. La vera sfida sarà sempre più sull'attrazione e ritenzione dei talenti digitali**

  La digitalizzazione dei Servizi ai cittadini e alle imprese influenza fortemente la domanda di competenze digitali nelle Società ICT in House, ovvero i soggetti aggregatori della domanda tecnologica degli enti della Pubblica Amministrazione, operanti per lo più a livello regionale. L'evoluzione tecnologica e digitale degli Enti serviti ha due conseguenze principali sulle Società ICT in House: la necessità di adeguare gli skill tecnologici e manageriali già presenti nelle strutture e l'importanza di meccanismi di attrazione e ritenzione dei talenti. Se la dirigenza è l'ambito professionale in cui è più richiesta la disponibilità di competenze digitali, a tutti i livelli il reperimento di nuove competenze poggia, principalmente, sulla riconversione degli addetti già attivi nelle strutture. Più forti che negli altri settori sono infatti le criticità nel processo di reperimento e selezione di competenze e nuove

professioni digitali, per vari fattori: dal blocco delle assunzioni alla lentezza dei percorsi di selezione a livello normativo, passando per i vincoli a politiche retributive che non sempre possono soddisfare le aspettative dei candidati ai profili richiesti.

Criticità

I risultati dell'Osservatorio presentano un quadro significativo di opportunità e vincoli associati alle competenze digitali che contano per il successo dei percorsi di trasformazione digitale dei settori e dei processi che li caratterizzano. In questo quadro, se si guarda alla disponibilità di competenze domandate per alimentare l'evoluzione digitale della nostra economia, emergono almeno quattro livelli di forte criticità:

- **incrementi maggiori nelle Web Vacancy con elevato DSR.** Pur non riscontrandosi una correlazione diretta tra incremento delle Web Vacancy e aumento del DSR delle professioni, in molte aree a un aumento maggiore di vacancy è associato un DSR più elevato. Si tratta sia di professioni legate ai processi di supporto che di professioni core indirizzate da percorsi formativi non solo STEM (tecnico-scientifici) ma anche di tipo economico, legale, sociale e umanistico, dove le quote di crediti formativi dedicate alle tecnologie e alle competenze digitali sono ancora molto limitate rispetto alle esigenze di aziende e enti, che si ritrovano spesso a dover investire in formazione digitale dei nuovi assunti;
- **eterogeneità elevata della domanda di competenze digitali.** Crescono quantità e diffusione delle competenze digitali richieste da aziende ed enti in tutte le professioni, a tutti i livelli, sia per le funzioni legate ai processi core che per quelle legate ai processi di supporto. Ma intensità e diffusione settoriale e territoriale sono molto, troppo eterogenei, determinando forti criticità nel reperimento delle risorse con le competenze digitali necessarie e forti rallentamenti nei processi di transizione digitale;
- **strategie deboli di branding e formazione.** Sempre lato domanda le strategie messe in campo per l'acquisizione di competenze digitali sono insufficienti, poco innovative o troppo deboli. Per il reperimento e la ritenzione di talenti digitali la ricerca delle aziende - soprattutto nei settori più tradizionali dell'Industria e del Commercio - non si avvale a sufficienza dei nuovi canali e non trova riscontro nelle aspettative e nelle scale di valori delle nuove generazioni. Le iniziative di formazione e aggiornamento per la riconversione delle competenze in ottica digitale sono limitate dalla mancanza di fondi, da vincoli legislativi e/o da una percezione ancora non abbastanza forte dell'urgenza strategica di dotarsi di queste competenze;
- **e-Leadership in crescita ma non ancora pervasiva**. Il percorso verso una maggiore consapevolezza dell'impatto del digitale sul valore del business non è ancora completato in diversi ambienti del management italiano, per motivi di ordine anagrafico, legislativo o semplicemente culturale. Ne risulta che è ancora maggioritaria la quota di aziende e enti in cui la transizione al digitale è ancora a un livello troppo basso nella scala delle priorità strategiche rispetto all'effettiva urgenza, malgrado la quota crescente di competenze digitali richieste nelle funzioni direttive e manageriali.

Ambiti di intervento

Occorre accelerare sul digitale a tutti i livelli. Dalla preparazione degli studenti alla riconversione professionale dei dipendenti privati e pubblici, all'affermazione di una maggiore consapevolezza digitale nel management. Questo rafforzerebbe le dinamiche di reperimento, ritenzione o riconversione in ottica digitale delle competenze necessarie in tutti i ruoli e in tutte le funzioni aziendali.

La preparazione a nuove competenze e qualificazioni in tutte le professioni, da quelle dirigenziali a quelle più specializzate, non può essere demandata in toto al sistema formativo. Se il valore del digitale è nella governance delle nuove complessità che caratterizzano prodotti, processi e soggetti, è fondamentale che le competenze per generare questo valore siano preparate anche attraverso una collaborazione sempre più stretta tra sistema formativo, aziende ed ecosistemi di riferimento, nelle reti collaborative che il digitale genera e rafforza.

Alla luce degli scenari che si vanno profilando, l'Osservatorio propone quattro ambiti di intervento, così come decritti nel seguito.

- **Interventi per il rinnovo e il rafforzamento dei percorsi di formazione in ottica digitale** a tutti i livelli: dalla scuola secondaria all'università, dalla riconversione professionale alla formazione del management. Sono interventi che includono sia il potenziamento delle iniziative già in atto per aumentare il digitale nel DNA del sistema educativo - aggiornamenti dei percorsi di studio universitari non ICT,

nuove metriche per la valutazione delle performance degli atenei, rafforzamento della collaborazione università/imprese per l'innovazione digitale applicata - sia il finanziamento agevolato dei costi di formazione aziendale in ottica digitale per colmare il gap di competenze dei nuovi entranti in azienda o dei dipendenti con competenze da riconvertire. Un ruolo particolare assumono in questo contesto anche gli ITS, che coniugano competenze digitali e competenze specifiche di settore soprattutto per i processi core. Finanziamenti di natura strutturale o operativa e interventi per potenziare attività e diffusione degli ITS sono fondamentali per aumentare il numero di diplomati ITS e ridurre carenze d'offerta molto preoccupanti. Questi interventi possono includere azioni per aumentare le iscrizioni agli ITS, riallineare ii percorsi di studio, aumentare l'interdisciplinarietà, rafforzare i flussi informativi sul mercato delle professioni, stimolare il maggior coinvolgimento delle aziende nei percorsi di formazione, sostenere un nuovo apprendistato, incentivare l'upskilling della forza lavoro e il ruolo dei network collaborativi di filiera.

- **Interventi per ridurre l'eterogeneità nella domanda di competenze digitali nelle professioni**, sia a livello settoriale che funzionale o di specificità territoriale. Indirizzandosi alle cause di natura diversificata di questa eterogeneità, gli interventi di questo tipo possono variare a seconda delle circostanze specifiche. Possono spaziare dagli incentivi per favorire nuove assunzioni di talenti digitali nei territori a minore domanda alle revisioni di provvedimenti legislativi e regolatori utili ad accelerare la riconversione professionale dei dipendenti, passando per campagne volte ad aumentare l'utilizzo di piattaforme web di recruiting nei segmenti meno avanzati o per favorire un migliore posizionamento della transizione digitale nella scala di priorità strategiche del management.
- **Interventi per aiutare enti e aziende a valorizzare le opportunità di lavoro digitali** per attrarre e trattenere talenti, soprattutto nei settori percepiti come meno avanzati sotto il profilo tecnologico. Si tratta di innescare un circolo virtuoso, anche rendendo quei settori più interessanti nella scala dei valori e delle priorità delle nuove generazioni. Sono interventi che possono includere misure per favorire l'innovazione e la formazione digitale delle funzioni HR, provvedimenti che favoriscano la mobilità delle professioni, forme di fiscalità incentivanti per i lavoratori, anche in rapporto al contesto internazionale, maggiori flussi informativi sulle nuove competenze digitali richieste nelle professioni tradizionali, campagne di sensibilizzazione che migliorino la percezione delle opportunità legate al digitale nei settori più tradizionali.
- **Interventi orientati a far acquisire una maggiore capacità di e-Leadership e change management ai ruoli dirigenziali.** Più urgente di quanto sia in realtà percepita, soprattutto tra il management delle organizzazioni medie e piccole, è la necessità di completare il percorso verso una maggiore consapevolezza dell'impatto del digitale su processi e risultati. Gli interventi previsti dai provvedimenti Impresa 4.0 daranno una spinta molto forte alla diffusione di capacità di e-Leadership nei settori coinvolti, ma non sempre i manager ne colgono l'importanza. Misure di natura più individuale per avvicinare i manager al digitale in modo strategico possono includere la diffusione di casi di successo, incontri peer-to-peer e workshop territoriali, corsi manageriali in ottica digitale. Queste sono alcune delle leve con cui associazioni di settore e di categoria possono supportare l'aumento delle capacità di e-Leadership anche nelle aziende che, solo per ora, sono meno esposte alle sfide della trasformazione digitale. Ferma restando l'esigenza di rafforzare le misure per incoraggiare la nuova imprenditorialità in ottica digitale.

INTRODUZIONE

LE COMPETENZE DIGITALI DI OGGI E DI DOMANI

Un nuovo perimetro di analisi per un audience più ampia

La pervasività delle tecnologie in tutti i campi, in tutte le funzioni di un'organizzazione e nella quotidianità dei cittadini, genera una cultura digitale sempre più diffusa. I percorsi di digitalizzazione sono sempre più fondati su nuove competenze digitali e su un diverso approccio culturale al lavoro a ogni livello e in ogni area organizzativa. La richiesta di nuove competenze digitali si sta di riflesso estendendo progressivamente dalle professioni specialistiche dell'ICT a tutte le professioni, in uno scenario caratterizzato dalla rapida affermazione di nuovi trend tecnologici, con impatti significativi su strategie e operatività delle attività, sia che nel pubblico che nel privato.

Il concetto di cultura digitale contempla diversi livelli di conoscenze e competenze, sintetizzabili nelle seguenti tipologie (definite sin dall'Osservatorio delle Competenze Digitali 2015):

- competenze per la cittadinanza digitale, necessarie a tutti i cittadini per potersi allineare alla digitalizzazione del contesto sociale;
- competenze digitali per tutti i lavoratori, ovvero capacità di saper usare nella quotidianità lavorativa strumenti informatici, a prescindere dalla funzione aziendale di appartenenza;
- competenze specialistiche ICT, tipiche di figure che operano all'interno delle strutture ICT di realtà private e pubbliche o all'interno delle strutture operative dei fornitori di tecnologie e servizi ICT;
- competenze di e-Leadership, che caratterizzano chi associa alla cultura digitale attitudini e talenti che consentono di immaginare i percorsi di cambiamento e di contestualizzarli all'interno della propria organizzazione.

Tutte queste categorie si rendono necessarie per ottimizzare i benefici della digitalizzazione in tutti i contesti lavorativi e sociali.

Per l'edizione 2018, la quarta edizione, l'Osservatorio delle Competenze Digitali vuole offrire evidenze e conoscenze rilevanti sulla crescente pervasività delle competenze digitali nei contesti lavorativi dei più diversi "mestieri", da quelli tipicamente tecnologici a quelli core di settore, a quelli propri delle funzioni dirigenziali.

L'Osservatorio 2018 si rivolge quindi a un pubblico molto più ampio rispetto alle edizioni precedenti, e molto più articolato per interessi, profili e ruoli:

- il sistema educativo (Scuole di ogni ordine e grado e Università), chiamato ad aggiornare i percorsi di studio in ottica digitale a orientare gli studenti verso indirizzi a elevato contenuto digitale;
- i giovani o professionisti alla ricerca di occupazione, per individuare ambiti di formazione professionale a maggiore potenziale di collocamento;
- i professionisti ICT e non ICT in carriera, per orientarsi nello sviluppo professionale;
- i manager (dirigenti, amministratori e chiunque abbia responsabilità in ambito HR), per capire i tratti di un'evoluzione che condiziona la disponibilità dell'offerta di professionisti rispetto alle loro necessità;
- gli Enti pubblici e fornitori della Pubblica Amministrazione, per aggiornare il portafoglio di competenze che mettono a disposizione in ottica digitale e acquisirne di nuove;
- i policy maker in ambito educativo, che nelle Istituzioni e negli organi di Governo hanno la responsabilità di progettare e attuare iniziative per incrementare e rafforzare le competenze digitali di domani.

Obiettivi dell'Osservatorio 2018

Pur con articolazione e focus diversificati, tutti i pubblici sopra richiamati condividono almeno cinque domande di fondo.

- Come stanno cambiando le professioni alla luce della trasformazione digitale?
- Quali sono le competenze digitali che aprono nuove opportunità di lavoro, sia tra le professioni tecnologiche che in tutte le altre?
- Quali sono le competenze digitali che arricchiscono le competenze di mestiere più consolidate?
- Come si preparano e aggiornano le competenze attraverso il digitale?
- Cos'è che fa sì che la competenza digitale entri nelle professioni in modo coerente con le necessità della trasformazione digitale in corso?

Il progetto dell'Osservatorio ha così ampliato anche l'ambito e le metodologie di indagine (con ricerche sul campo, focus group, analisi statistiche e monitoraggio costante) per produrre nuova conoscenza sia sulle nuove competenze richieste alle professioni ICT che sullo stato di digitalizzazione di tutte le professioni in ambito aziendale e amministrativo (professioni non ICT).

Questa nuova conoscenza è presentata in questo stesso volume cartaceo per quanto riguarda le professioni non ICT, mentre per le professioni ICT si rimanda ad altro volume, pubblicato nella sola edizione digitale.

L'analisi delle competenze digitali nelle Professioni non-ICT

Lo stato di digitalizzazione di tutte le professioni in ambito aziendale e amministrativo è stato studiato analizzando poco più di 540.000 offerte di lavoro pubblicate dalle aziende sul web (Web Vacancy) nell'arco del 2017.

L'attività di "Labour Market Intelligence" ha comportato l'elaborazione di tutti gli annunci che giornalmente vengono pubblicati sui portali selezionati per riportare le professioni richieste (riclassificando i diversi termini lessicali utilizzati nei differenti portali) alle 239 professioni definite e mappate attraverso lo standard classificatorio ISCO (sviluppato dalla International Labour Organization come sistema di classificazione gerarchico delle professioni).

L'analisi ha escluso le professioni appartenenti all'ambito ICT, oggetto invece di altro studio dedicato che aggiorna i risultati dell'Osservatorio delle Competenze Digitali 2017.

Oltre alla mappatura, per le professioni ISCO più domandate sono state fornite le skill richieste e classificate in accordo con la tassonomia ESCO (The European Skills, Competences, Qualifications and Occupations Framework). Ove possibile si sono quindi analizzate le caratteristiche delle professioni in termini di competenze e skill (estratte dalla descrizione del testo degli annunci), il settore economico delle aziende richiedenti e il territorio nel quale l'attività è richiesta.
Come già per le professioni ICT è stato introdotto il Digital Skill Rate (DSR), che fornisce un'indicazione percentuale della pervasività delle skill digitali all'interno delle singole professioni ISCO considerate in termini di frequenza e rilevanza delle skill presenti in esse. Con criteri simili, sono stati introdotti anche il Non Digital Skill Rate (nDSR) e il Soft Skill Rate (SSR) definiti rispettivamente come valore percentuale della richiesta di skill non digitali e trasversali.

L'analisi ha evidenziato una richiesta di competenze Hard (Hard Skill Rate) del 65,2% e una richiesta di competenze trasversali (Soft Skill Rate) del 34,8%. All'interno delle competenze Hard, la componente digitale conta per il 21,1% del totale delle competenze Hard, che corrisponde al 13,8% (Digital Skill Rate) del totale delle competenze richieste. Diversamente, la componente Hard non digitale (Non-Digital Skill Rate) conta per il 51,4% del totale. Questi risultati insieme ai dettagli più rilevanti sono stati interpretati nel contesto di riferimento, ponendo l'accento sulla pervasività delle skill digitali (intese come competenze legate a soluzioni tipicamente ICT) nelle professioni non ICT come emerge dalle esigenze del mercato, raccordate sullo standard classificatorio ISCO/ESCO.
Per meglio comprendere il grado di digitalizzazione richiesto nelle professioni ed eventuali variazioni, a parità di professioni o aree funzionali, per settore, ogni skill digitale ESCO richiesta nelle singole professioni (sia esplicitate negli annunci che implicite o date per scontate) è stata classificata su una (e solo una) delle seguenti categorie:

- Skill Applicate e di Gestione, intese come capacità di usare strumenti e software a supporto di processi operativi o decisionali;
- Skill Tecniche ICT, e cioè tecnologiche su soluzioni, piattaforme e linguaggi di programmazione;
- Skill Digitali di Base, per l'uso quotidiano di strumenti informatici di base;
- Skill di Brokeraggio Informativo, corrispondenti all'utilizzo degli strumenti ICT per la comunicazione aziendale.

Per ciascuno dei tre settori principali (Industria, Servizi e Commercio) e per una selezione di professioni più significative per stato di digitalizzazione si sono studiati o riportati graficamente alcuni confronti significativi:

- la corrispondenza tra DSR e variazione tendenziale degli annunci nel periodo 2014-2017, per aree aziendali e professioni negli ambiti dei nei Processi di Supporto e Management e dei Processi Core Business;
- la variazione del DSR nel periodo 2014-2017;
- il mix Digital Skill Rate, Non-Digital Skill Rate, Soft Skill Rate per una selezione significativa di professioni;
- la scomposizione del Digital Skill Rate nelle quattro categorie di skill digitali (Applicate, Tecniche, di Base e di Brokeraggio);
- la rilevanza relativa di skill Digitali, non digitali e trasversali (soft) all'interno di alcune professioni, anche in rapporto con l'area aziendale caratteristica della professione;
- la rilevanza delle quattro categorie di skill digitali all'interno di ogni professione analizzata, anche rispetto al settore e all'area aziendale di riferimento della professione.

Anche chi guida aziende ed enti ha bisogno di accrescere la consapevolezza delle implicazioni di business e di servizio strettamente connesse ai percorsi di trasformazione digitali. Facendo leva su indagini svolte presso medie e grandi aziende ed enti sulla percezione del valore associato alle complessità e ai modelli collaborativi del digitale, si sono identificati progressi e sfide ancora aperte, che investono le capacità delle funzioni dirigenziali di intercettarne e svilupparne le opportunità.

Infine per capire come aziende ed enti stanno identificando gli skill necessari e le modalità di reperimento e ritenzione delle professionalità, si è voluto approfondire su come il digitale viene portato dentro imprese ed enti. Lo si è fatto con *analisi centrate su settori molto specifici:* Industria della moda, Industria meccanica, Piccolo Dettaglio Moda, Hospitality (alberghi e ristorazione) e Settore Pubblico. E lo si è fatto *in modo diretto, attraverso focus group e interviste one-to-one* con rappresentanti aziendali in ambito HR e con funzioni dirigenziali con deleghe alla digitalizzazione. Si sono raccolte evidenze di sicuro interesse, sulle dinamiche organizzative generate dalla transizione digitale e sulla sua influenza sul contesto operativo, sui i requisiti in termini di figure professionali coinvolte,

sulle competenze digitali necessarie, sulle ricadute in termini di competitività, efficienza e risultati rispetto alle aspettative. Gli approfondimenti hanno toccato anche aspetti relativi al ricorso o meno a "digital champion" o a funzioni comunque preposte a realizzare iniziative o strategie in ottica digitale, e al loro profilo; e ancora aspetti riguardanti al come sono reperite le professioni con skill digitali (riconvertendo competenze già in azienda, acquisendone nuove, ricorrendo a servizi esterni), oltre alle principali criticità incontrate, da affrontare evidentemente in sede di proposte di politica industriale.

Aspetti non trattati dall'Osservatorio 2018

In questa edizione dell'Osservatorio non verranno approfonditi alcuni temi, sia per le professioni in generale (non ICT) che per le professioni ICT

Per quanto riguarda le professioni in generale (non ICT), tratte nel presente volume non sono trattati: i trend legati al progressivo emergere di nuove professioni associate a nuovi processi o funzioni abilitati dalla trasformazione digitale e con una forte caratterizzazione digitale; l'evoluzione rapida verso l'obsolescenza di competenze che caratterizzano le professioni in un contesto analogico e che sono destinate a essere sostituite o da nuove competenze digitalizzate o dal lavoro di macchine con automatismi sempre più complessi e intelligenti.

1 LA PERVASIVITÀ DEL DIGITALE NELLA DOMANDA DI LAVORO: IL CASO DELLE WEB JOB VACANCY

1.1 Introduzione e note alla lettura

Negli ultimi anni, la natura e le caratteristiche con le quali la domanda di lavoro viene pubblicizzata sono mutate radicalmente. Il progresso tecnologico, la globalizzazione così come la riorganizzazione dei processi produttivi hanno visto l'introduzione non solo di nuove figure professionali (tipicamente legate a fattori tecnologici), ma anche la ridefinizione di professioni consolidate, mediante l'introduzione di nuove skill, che sempre più stanno divenendo abilitanti per molte professioni.

La conoscenza dei cambiamenti in atto può essere favorita dallo studio e dall'analisi dei dati che le aziende pubblicano sul web per la ricerca di professionalità adeguate alle loro nuove esigenze. Tali dati, oggi riconducibili al termine Big Data, possono essere analizzati in maniera automatica o semi automatica con l'intento di produrre conoscenza, e quindi valore per supportare i processi decisionali. Un esempio è dato dalla crescente diffusione di servizi per il reclutamento on-line (e-recruitment), che permettono di divulgare la domanda di lavoro attraverso diverse fonti Web, come le testate giornalistiche online, le agenzie per il lavoro e i siti web specializzati. Lo sviluppo di algoritmi, metodologie e sistemi per l'analisi del labour market e la sintesi di informazioni utili al processo decisionale ha preso il nome di *Labour Market Intelligence*[1].

L'obiettivo di questo capitolo è duplice: da un lato, delineare brevemente le note metodologiche necessarie all'analisi del Web Labour Market e alla sua interpretazione nel contesto di riferimento, dall'altro, porre l'accento sulla pervasività delle skill digitali, intese come competenze legate a soluzioni tipicamente ICT, nelle professioni non-ICT, raccordate sullo standard classificatorio ISCO/ESCO.

ISCO (The International Standard Classification of Occupations) è lo standard sviluppato dalla International Labour Organization come sistema di classificazione gerarchico delle professioni[2]. È suddiviso in 9 macro gruppi (dai Dirigenti fino alle Professioni Elementari), a loro volta articolati in una struttura gerarchica a 4 livelli (o digit).

ESCO[3] (The European Skills, Competences, Qualifications and Occupations Framework) è lo standard classificatorio Europeo, che ingloba lo standard ISCO per le professioni e lo estende con esempi di occupazioni, skill, competenze e qualifiche associate a ciascuna occupazione ESCO.

In questo capitolo, le professioni saranno mappate sullo standard ISCO (4-digit), mentre le skill saranno fornite per ciascuna professione classificata secondo lo standard ESCO. Ove possibile, sarà fornita la Url navigabile, che permette di accedere direttamente alla scheda della professione e alle relative skill sulla tassonomia online ESCO.

Per fornire una visione d'insieme, si introdurrà il Digital Skill Rate (DSR), un indicatore per la misurazione del grado di pervasività delle competenze digitali. Similmente, si introdurranno anche il Non Digital Skill Rate (nDSR) e il Soft Skill Rate (SSR). Si veda l'appendice per un approfondimento sul calcolo di questi indicatori.

1.2 La rilevanza delle fonti Web per l'analisi del Labour Market

La domanda di lavoro via Web si diffonde principalmente mediante annunci di lavoro, noti come *Web Job Vacancy*. Questi sono generalmente composti da due macro elementi: un *titolo*, che descrive sinteticamente la posizione o la figura richiesta e una *descrizione*, ovvero del testo libero o semi-strutturato in cui l'inserzionista specifica il profilo e le principali competenze e caratteristiche richieste. È evidente che ciascuna di queste informazioni è assolutamente opzionale e lasciata alla discrezione di chi redige l'annuncio. Ne derivano quindi due dirette conseguenze: da un lato la grande ricchezza informativa che ogni annuncio di lavoro possiede in sé, dall'altro l'enorme eterogeneità esistente tra i singoli annunci, che possono differire significativamente per forma, struttura, contenuto informativo e lessico utilizzato per pubblicizzare posizioni molto simili tra loro. In Appendice A si riporta un esempio di Web Job Vacancy.

L'interesse internazionale verso l'analisi e la valorizzazione delle Web Job vacancy è in rapida crescita. Nel 2016 la Commissione Europea ha sottolineato l'importanza delle attività di formazione

VANTAGGI NELL'USO DELLE WEB JOB VACANCY

L'analisi delle Web Job Vacancy fornisce diversi vantaggi rispetto alle analisi basate sull'esito di survey:

- **Analisi real-time**, con possibilità di ridurre il time-to-market delle analisi e delle decisioni;
- **Web Labour Market monitoring**, per osservare l'evoluzione del mercato del lavoro del Web;
- **Fact-based decision making**, per valutare in maniera sistemica il mercato del lavoro e prendere decisioni sulla base di dati osservazionali;
- **Analisi multi-dimensionale,** per analizzare il mercato al variare di dimensioni (territorio, settore, skill, etc) e granularità.

[1] *Mario Mezzanzanica, Fabio Mercorio (2018). Big Data Enables Labor Market Intelligence, in Encyclopedia of Big Data Technologies, Springer - https://doi.org/10.1007/978-3-319-63962-8_276-1*

[2] *The International Standard Classification of Occupations - http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/intro1.htm*

[3] *https://ec.europa.eu/esco/portal/browse*

e orientamento professionale, affermando che esse "permettono la promozione di skill sia trasversali sia professionalizzanti, facilitando la transizione lavorativa e l'aggiornamento delle skill della forza lavoro in accordo con i bisogni settoriali, regionali e locali"[4]. Nel 2016, la Comunità Europea ha promosso l'iniziativa ESSnet Big Data project, un progetto che coinvolge 22 paesi membri con l'obiettivo di "integrare i big data nella produzione delle statistiche ufficiali, attraverso lo sviluppo di applicazioni prototipali per esplorare il potenziale dei big data costruendo applicazioni concrete"[5].

1.3 La lettura del dato del Web

È di cruciale importanza sottolineare che l'analisi delle Web Job Vacancy e delle skill in esse esplicitate permette di individuare, in un determinato istante, le skill principalmente richieste dall'azienda per la figura professionale ricercata. Ad esempio, la skill "programmazione" sarà difficilmente esplicitata dal datore di lavoro in un annuncio per un analista software, poiché ritenuta implicita. Diversamente, la stessa skill potrebbe essere richiesta per uno statistico nel caso in cui questa venga ritenuta abilitante per la professionalità ricercata.
In tal senso, quindi, una vacancy non va intesa come descrittiva del profilo professionale nella sua interezza e complessità (le tassonomie standard offrono un dizionario completo e omnicomprensivo). Diversamente, l'annuncio di lavoro deve essere inteso come una "specializzazione" delle competenze e skill della professione ritenute essenziali per le aziende e più in generale il settore che le richiedono.

1.4 Base dati utilizzata per l'analisi

I dati utilizzati per l'osservatorio delle competenze digitali 2018 proviene da WollyBI, l'osservatorio del Web Labour Market italiano, un sistema SaaS (Software as a Service) sviluppato da Tabulaex (società spin-off accreditata dell'Università di Milano-Bicocca) in collaborazione con il Centro di ricerca CRISP (Centro di Ricerca Interuniversitario per i Servizi di Pubblica Utilità)[6] dell'Università di Milano-Bicocca.
La base di conoscenza utilizzata è composta da circa tre milioni di annunci di lavoro scaricati dal web e classificati sullo standard europeo delle occupazioni e skill ISCO/ESCO. La base di conoscenza utilizzata è un'importante serie storica per l'analisi delle Web Job Vacancy poiché permette di analizzare il mercato sin dall'inizio delle attività di collezionamento dati, iniziata nel febbraio 2013. L'esperienza acquisita sulle Web Job Vacancy in Italia si è propagata negli ultimi anni sul mercato del lavoro europeo attraverso la realizzazione di un prototipo per l'analisi delle Web Job Vacancy commissionato dall'agenzia europea Cedefop[7], che ha coinvolto 5 paesi[8] (Italia, Regno Unito, Repubblica Ceca, Irlanda e Germania) in vista della sua successiva estensione ai 28 paesi membri. Il progetto, guidato dal CRISP, ha come obiettivo la realizzazione di una base di conoscenza per l'osservazione del Web labour market europeo[9].

1.5 Digital Skill Rate

Il *Digital Skill Rate* (DSR) dà un'indicazione dell'incidenza delle skill digitali in una singola professione. Nasce dall'osservazione della pervasività delle skill digitali in tutte le professioni e specificatamente in questo capitolo

BASE DATI TRATTA DA WOLLYBI

I dati utilizzati per il presente lavoro sono tratti da WollyBI, soluzione che permette l'analisi delle Web Job Vacancy per il supporto alla Labour Market Intelligence di diversi stakeholder.

- Metodologia. KDD per lo scraping, transformation, cleaning, classification e visualisation dalle principali fonti italiane;
- Automazione. Utilizza algoritmi di machine learning per classificare automaticamente le Job vacancy in accordo al sistema classificatorio ISCO (quarto livello).
- Skill. Estrae le skill dal testo e le riconcilia con le esistenti ESCO, identificando le nuove skill emergenti.

WollyBI supporta il processo decisionale basato sul fact-based-decision-making, attraverso l'analisi dell'andamento del mercato del lavoro del Web e le skill richieste dal mercato. Per approfondimenti si rimanda all'Appendice B.

[4] *"... valued for fostering job-specific and transversal skills, facilitating the transition into employment and maintaining and updating the skills of the workforce according to sectorial, regional and local needs". The Commission Communication "A New Skills Agenda for Europe" COM(2016) 381/2*
[5] *"...integrating big data in the regular production of official statistics, through pilots exploring the potential of selected big data sources and building concrete applications"*
[6] *Il Centro è un network accademico interdisciplinare che ha l'obiettivo di condurre ricerche e studi di alto profilo relativi al mondo dei servizi, in particolare nell'ambito del mercato del lavoro e della formazione, della sanità e dell'educazione. Fondato nel 1997, ad oggi è partecipato da 6 atenei italiani cui afferiscono più di 40 tra ricercatori e professori. www.crisp-org.it.*
[7] *L'agenzia Europea Cedefop supporta lo sviluppo di programmi e politiche per il Vocational Education and Training (VET) e contribuisce alla loro realizzazione.*
[8] *Real-time Labour Market information on skill requirements: feasibility study and working prototype. Cedefop -2014*
[9] *Real-time Labour Market information on Skill Requirements: setting up the EU system for online vacancy analysis - 2016*

DIGITAL SKILL RATE, NON-DIGITAL SKILL RATE E SOFT SKILL RATE

Il *Digital Skill Rate* (DSR) fornisce un'indicazione percentuale della pervasività delle skill digitali all'interno di una professione ISCO in termini di frequenza e rilevanza delle skill presenti all'interno di essa. Analogamente, si introduce il *Non-Digital Skill Rate* e il *Soft Skill Rate* definiti rispettivamente come valore percentuale della richiesta di skill non digitali e trasversali.

Scopo del DSR non è la profilazione generale delle occupazioni in termini di skill, ma la misurazione della pervasività delle skill digitali nelle singole professioni come emerge dalle esigenze del mercato. Infatti, la natura stessa degli annunci di lavoro induce chi redige l'annuncio a esplicitare le competenze ritenute *più importanti nel contesto aziendale di riferimento*, tralasciando quelle che si ritengono esserlo in misura minore, se non addirittura ovvie. Per approfondimenti si rimanda all'Appendice C.

ci si riferirà alle professioni *non-ICT*. Di seguito si riportano i valori del DSR per le professioni non-ICT, classificate in accordo allo standard internazionale ISCO/ESCO.

1.6 Categorie di Skill Digitali

Di seguito si riporta una suddivisione di skill digitali utilizzata all'interno del capitolo per discriminare la tipologia di skill digitale richiesta. L'obiettivo è discernere la competenza digitale relativa alla professione per meglio comprendere il grado di digitalizzazione richiesto. A tal fine, ogni skill digitale ESCO è stata classificata su una (e solo una) delle seguenti categorie.

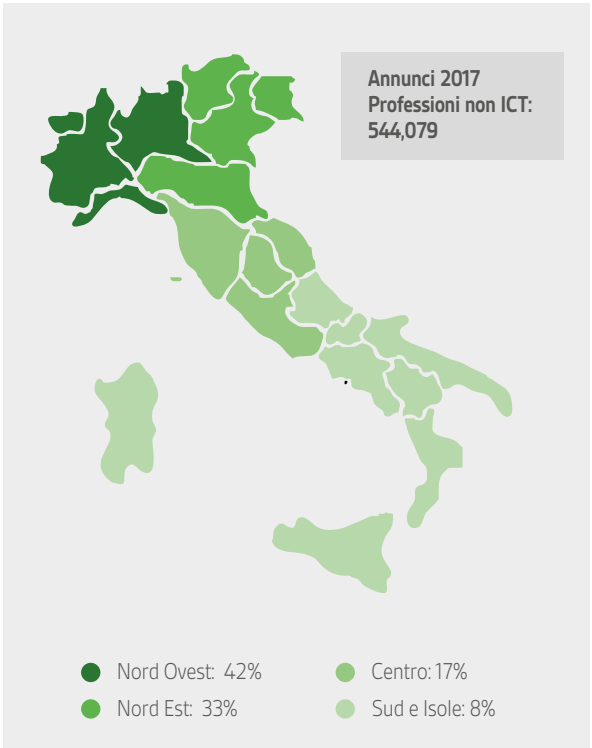
1. **Applicate e di Gestione**, con riferimento alle skill che esprimono la capacità di usare strumenti e software necessari a chi, all'interno di un'organizzazione, supporta la gestione sia nei processi operativi che in quelli decisionali. Ad esempio "uso di database", "uso di software CAD", "uso di ERP", etc;
2. **Tecniche ICT**, con riferimento alle skill che richiedono forti competenze tecnologiche su soluzioni, piattaforme e linguaggi di programmazione e che caratterizzano chi opera all'interno delle strutture ICT di organizzazioni pubbliche e private (e.g., sviluppo Java, C++, Hadoop, Spark, etc.);
3. **Base**, con riferimento alle skill che esprimono la capacità di uso quotidiano di strumenti informatici di base, a prescindere dalla funzione aziendale di appartenenza (e.g., "capacità di gestire documenti digitali", "uso di Word Processor", etc...);
4. **Brokeraggio Informativo** con riferimento all'abilità nell'utilizzo degli strumenti informatici volti prevalentemente alla comunicazione aziendale (uso di Content Management System, SEO, uso di social network, Uso di programmi grafici, etc.).

1.7 La Pervasività delle Competenze Digitali nelle Professioni Non-ICT

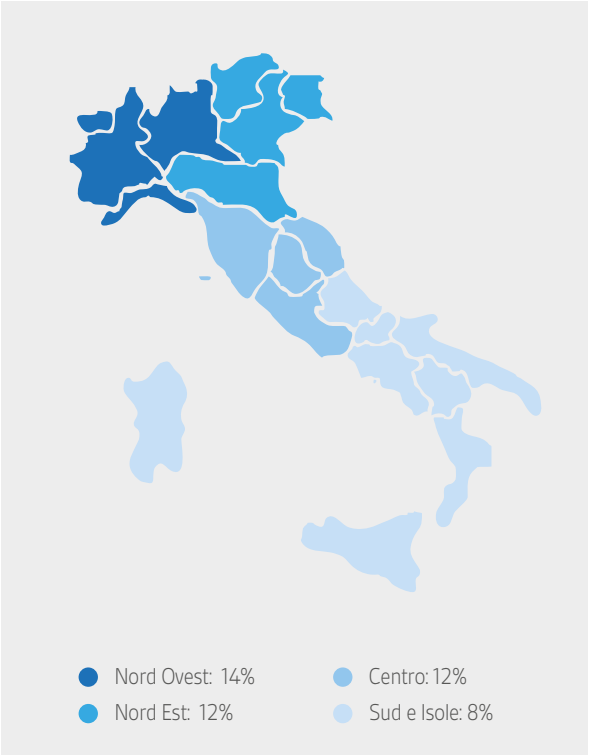
Sono stati elaborati 544.079 annunci (job vacancy) estratti dalle principali fonti Web mediante lo strumento WollyBI. Gli annunci osservati si riferiscono all'intero anno 2017 e hanno permesso di monitorare l'andamento di 239 professioni (quarto digit ISCO) non appartenenti al settore ICT (non-ICT). L'analisi ha evidenziato una richiesta di competenze Hard (**Hard Skill Rate**) del 65,2% e una richiesta di competenze trasversali (**Soft Skill Rate**) del 34,8%. All'interno delle competenze Hard, la componente digital conta per il 21,1% del totale delle competenze Hard, che corrisponde al 13,8% (**Digital Skill Rate**) del totale delle competenze richieste. Diversamente, la componente Hard non digitale (**Non-Digital Skill Rate**) conta per il 51,4% del totale.

Nella Figura 1 si riporta una mappa dell'Italia che raffigura la distribuzione percentuale per macroregione (Nord-Est, Nord-Ovest, Centro, Sud e Isole) dei 544.079 annunci. La maggior parte degli annunci è richiesta nelle aree del Nord Italia (Nord Ovest 42%, Nord Est 33%), seguita dal Centro (17%) e dal Sud e Isole con l'8% del totale degli annunci osservati nel 2017.

La mappa in Figura 2 riporta il valore del Digital Skill Rate per ciascuna macroregione. In questo caso si osserva un gap Nord-Sud del 6% in termini di DSR osservato all'interno delle professioni. Questo dato evidenzia una differenza di richiesta in termini di competenze digitali nella domanda di lavoro nelle macroregioni, mostrando come - indipendentemente dal numero di



› **Figura 1** Distribuzione percentuale degli annunci per macro-regione



› **Figura 2** Digital Skill Rate per Macroregione

annunci osservati - le skill digitali siano maggiormente pervasive per le professioni richieste nel Nord Italia rispetto quelle del Sud.

1.8 Le Competenze Digitali per Settori e Processi Aziendali / Schede

Nella Tabella 1 è riportata la suddivisione delle aree aziendali per macro processi (righe), a loro volta suddivisi in Processi di Supporto e Management, che identificano le attività correlate al perseguimento di obiettivi e risultati propedeutici allo svolgimento delle attività afferenti ai processi di core business, e in Processi Core Business, che riguardano le attività volte a sostenere e sviluppare direttamente gli obiettivi di business dell'azienda.

Di seguito si riporta un'analisi delle Web Job Vacancy per ciascuna area aziendale come mostrato in Tabella 1. L'analisi sarà svolta sulla base dei tre settori principali: **Industria**, **Servizi e Commercio**.

Per ciascuno dei tre settori, si riporta una **scheda di analisi** composta dai seguenti elementi:

- **grafici a dispersione.** Serie di 3 grafici volti a mostrare la corrispondenza tra DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017): il primo per le aree aziendali del settore di interesse; il secondo per una selezione di professioni nei Processi di Supporto e Management e il terzo per una una selezione di professioni nei Processi Core Business;
- **istogrammi.** Due istogrammi che mostrano la distribuzione delle competenze digitali a diversi livelli di dettaglio. Il primo mostra la distribuzione degli skill rate (*Digital Skill Rate, Non-Digital Skill Rate, Soft Skill Rate*) per una selezione di professioni con l'aggiunta del Digital Skill Rate dell'anno 2014; il secondo mostra la scomposizione del Digital Skill Rate nelle quattro categorie di skill digitali, come descritto a inizio capitolo;
- **grafici radar.** Due per ciascuna professione selezionata nel settore analizzato. Il primo mostra la rilevanza delle skill Digitali, Non digitali e trasversali all'interno della professione e il benchmark con l'area aziendale della professione; il secondo mostra la rilevanza delle quattro categorie di skill digitali all'interno della professione e il benchmark con l'area aziendale della professione;
- **selezione di Digital Skill.** Tabella che riporta una selezione di skill digitali e la loro rilevanza all'interno della professione osservata, su una scala da 1 a 5.

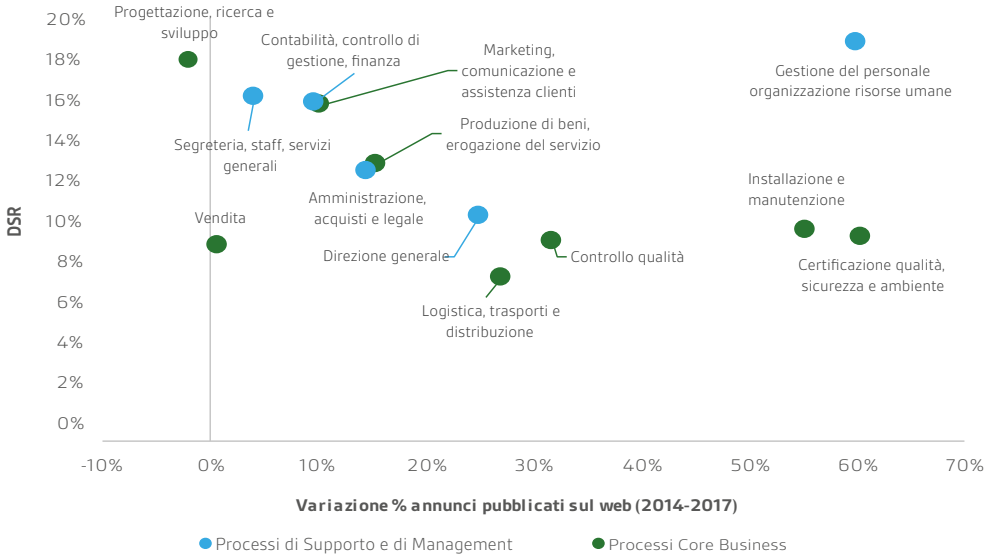
› **Tabella 1** Suddivisione delle aree aziendali per processo e settore

Macro Processi Aziendali	Aree Aziendali
Processi di Supporto e Management	• Segreteria, staff, servizi generali • Gestione del personale, organizzazione risorse umane • Direzione generale • Amministrazione, acquisti e legale • Contabilità, controllo di gestione, finanza
Processi Core Business	• Produzione di beni, erogazione del servizio • Progettazione, ricerca e sviluppo • Controllo qualità • Vendita • Marketing, comunicazione e assistenza clienti • Logistica, trasporti e distribuzione • Installazione e manutenzione • Certificazione qualità, sicurezza e ambiente

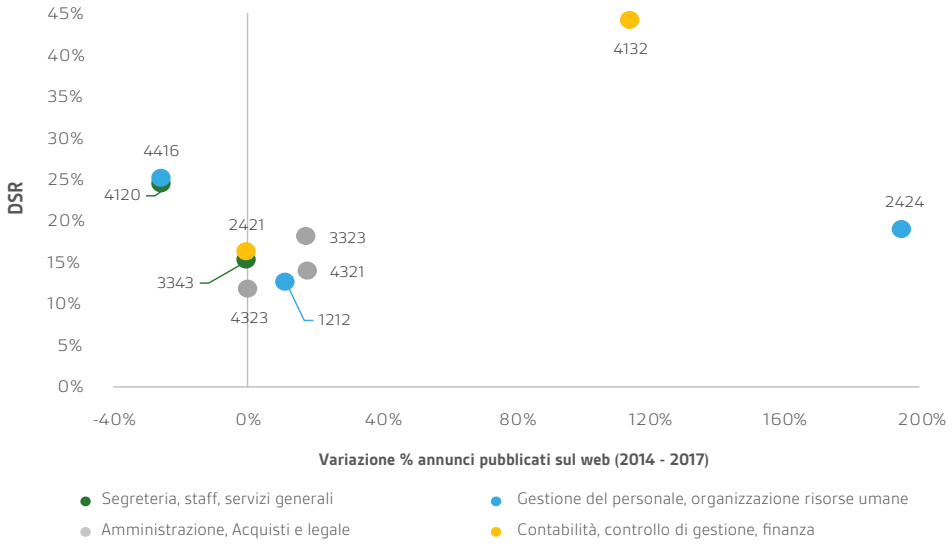
1.8.1 Settore Industria

Nella Figura 3 sono riportate le aree aziendali del Settore Industria. Ogni area è posizionata sul grafico in base al DSR (asse verticale) delle professioni in essa incluse e della variazione tendenziale della domanda (vacancy) nell'area tra il 2014 e il 2017 (asse orizzontale). Il grafico mostra la distribuzione delle aree al variare del DSR e della domanda per le professioni appartenenti all'area stessa. Il dettaglio per Processi di Supporto e Management e Processi di Core Business è mostrato per una selezione di professioni nelle Figure 4 e 5 rispettivamente. Si osserva una generale crescita della domanda di lavoro negli annunci del Web legata all'andamento economico, alla maggiore dinamicità del

› **Figura 3** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) delle aree aziendali nell'Industria

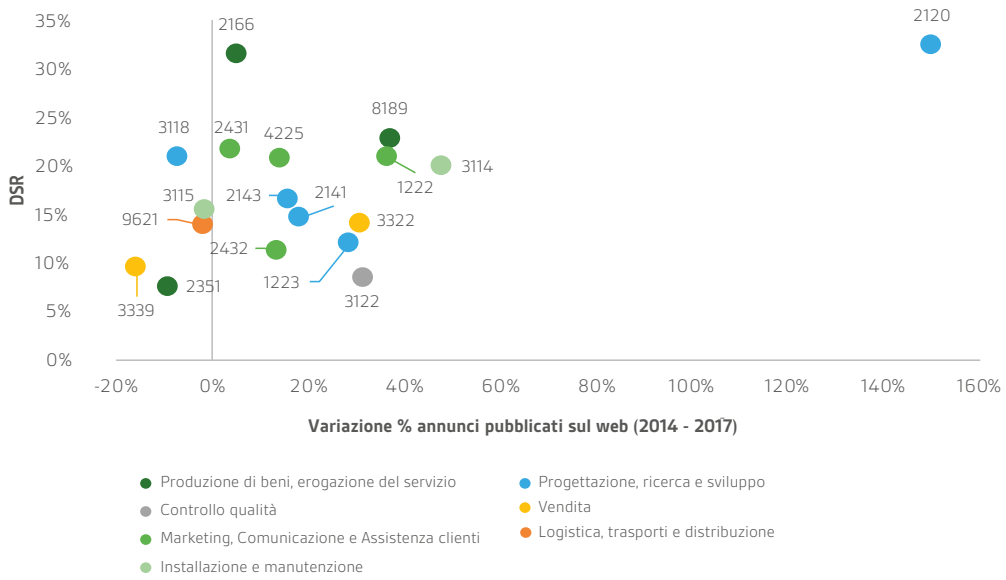


› **Figura 4** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management nell'Industria



3343	Segretari addetti a mansioni amministrative ed esecutive
4120	Personale di segreteria
1212	Dirigenti delle risorse umane
2424	Specialisti della formazione e dello sviluppo delle risorse umane
4416	Addetti alla gestione del personale
3323	Responsabili degli acquisti
4321	Addetti alla gestione degli stock
4323	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti
2421	Analisti della gestione e organizzazione
4132	Addetti all'inserimento dati

› **Figura 5** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Core Business nell'Industria



2166	Grafici e progettisti multimediali
2351	Specialisti dei metodi di insegnamento
8189	Conduttori di impianti e macchinari fissi
1223	Dirigenti nel settore ricerca e sviluppo
2120	Matematici, attuari e statistici
2141	Ingegneri industriali e gestionali
2143	Ingegneri ambientali
3118	Disegnatori industriali
3122	Supervisori delle attività manifatturiere
3322	Rappresentanti di commercio
3339	Agenti commerciali
1222	Dirigenti nei servizi di pubblicità e pubbliche relazioni
2431	Specialisti della pubblicità e del marketing
2432	Specialisti delle pubbliche relazioni
4225	Addetti all'informazione
9621	Corrieri, fattorini, facchini
3114	Tecnici elettronici
3115	Tecnici meccanici

mercato così come al maggiore utilizzo del Web come strumento per la ricerca di figure professionali. In media, si osserva una maggiore rilevanza delle skill digitali nei Processi di Supporto e di Management (20%) rispetto ai processi di Core Business (17%).

In particolare, il DSR risulta significativo per l'area della *Gestione del Personale*, l'area *Contabilità, controllo di gestione*, *finanza* e l'area *Segreteria, staff e servizi generali*. Nei Processi di Core Business, invece, il DSR risulta particolarmente rilevante nell'area di Progettazione, ricerca e sviluppo, nell'area Marketing, comunicazione e assistenza clienti e in tutta l'area della Produzione.

Questo andamento è dettagliato nelle stesse Figure 4 e 5 nelle quali viene mostrata una selezione di professioni del settore industriale per le diverse aree già evidenziate in Figura 3. È possibile cogliere sia gli andamenti caratteristici delle professioni dell'area (in termini variazione tendenziale) sia il diverso grado di pervasività delle skill digitali (DSR) per le singole professioni evidenziale.

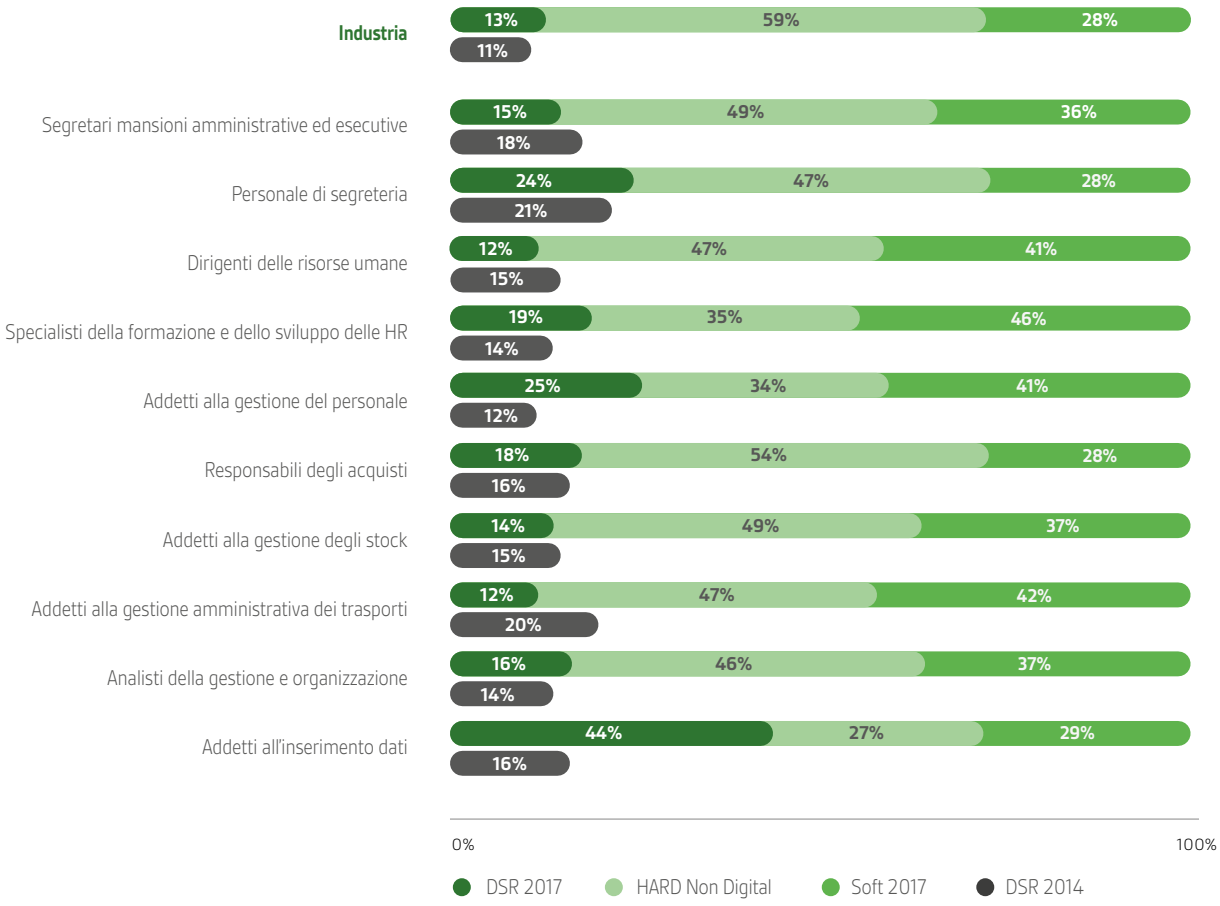
Nelle Figure 6 e 7 è mostrata la distribuzione degli skill rate (Digital, Non Digital e Soft) per le professioni selezionate dell'area dei Processi di Supporto e di Management (Fig. 6) e di Core Business (Fig. 7) dell'Industria. Si riporta in aggiunta la variazione del DSR rispetto al 2014 per ciascuna professione. Il gap tra il DSR 2017 e 2014 risulta più marcato per le professioni relative a Processi di Supporto e Management (+4%) rispetto al +2% per le professioni relative a Processi di Core Business. In aggiunta alla rilevanza della componente di skill digitali, è importante osservare la significatività delle skill trasversali (soft skill), che assumono un valore medio nelle professioni selezionate del 35%, rispetto ad un dato complessivo del settore pari al 28,3%. Tra le soft skill più significative estratte dagli annunci e raccordate con lo standard ESCO, sono: adattarsi al cambiamento[10], conoscenza della lingua inglese[11], problem solving[12], sviluppare strategie per risolvere i problemi[13], team working[14] analizzare problemi e trovare soluzioni[15], pensiero creativo[16], public speaking[17], gestione del tempo[18], comunicare con i clienti[19].

Nelle Figure 8 e 9 è mostrata la ripartizione delle skill digitali sulle quattro categorie, così come introdotte all'inizio del Capitolo per le due tipologie di processo e per ciascuna delle professioni selezionate.

A livello settoriale emerge come nell'Industria prevalgano la componente di skill digitali di Base (41%) ed Applicative (40%), cui seguono le skill di Brokeraggio Informativo

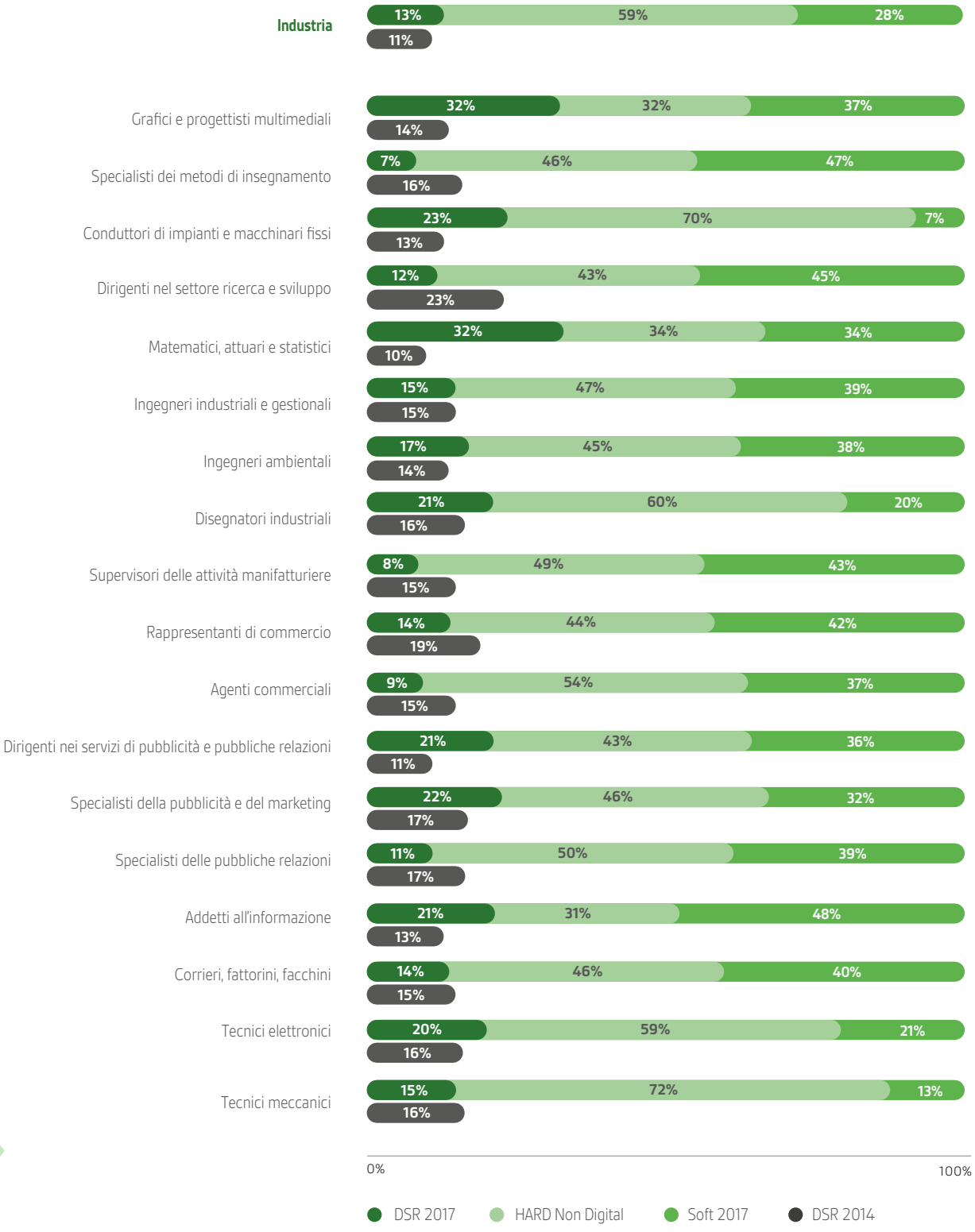
con valore del 12% e infine le Tecniche con il 7%. È possibile poi cogliere come variano le componenti delle skill digitali per ciascuna delle professioni selezionate, sia per i Processi di Supporto e di Management che per quelli di Core Business.

› **Figura 6** Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nell'Industria

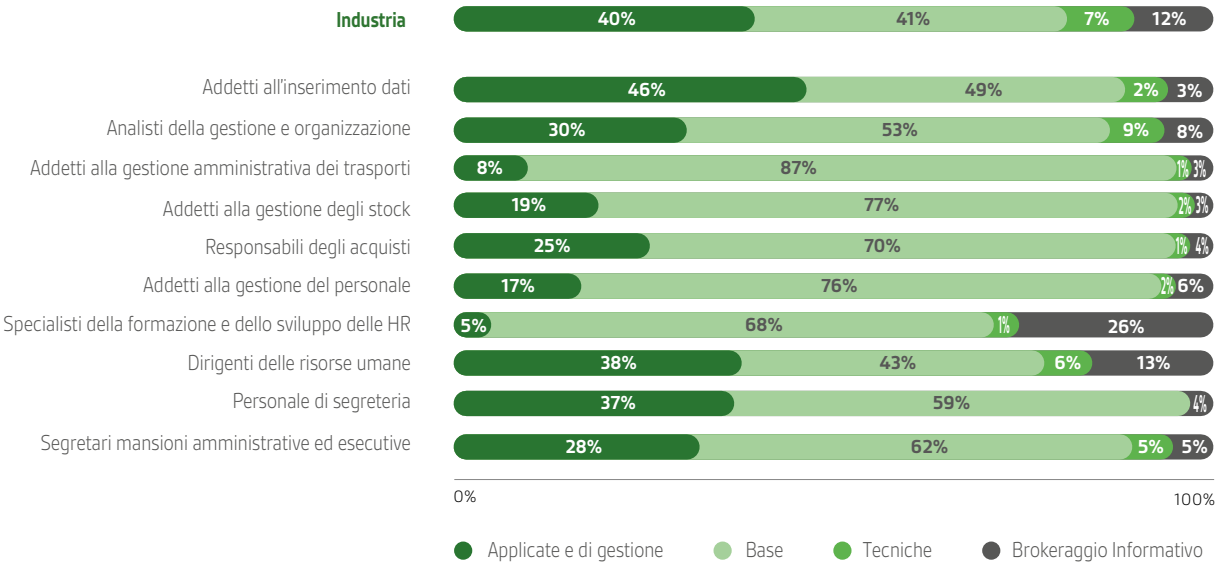


[10] http://data.europa.eu/esco/skill/49de9958-2aa4-4eef-a89d-fe5d5bcd28c4
[11] http://data.europa.eu/esco/skill/6d3ededе-8951-4621-a835-e04323300fa0
[12] http://data.europa.eu/esco/skill/03b9b491-fc9b-4868-914a-bf7cd47b5041
[13] http://data.europa.eu/esco/skill/7a8fb784-67fa-41e9-a75c-6b491d91f800
[14] http://data.europa.eu/esco/skill/c291acb4-6992-46ff-bf72-681eb378daa5
[15] http://data.europa.eu/esco/skill/6e16f998-7648-4ed0-8232-1b03722d1a53
[16] http://data.europa.eu/esco/skill/c624c6a3-b0ba-4a31-a296-0d433fe47e41
[17] http://data.europa.eu/esco/skill/0c50c0cb-00d7-42a6-83e5-242fbbd8b813
[18] http://data.europa.eu/esco/skill/d9013e0e-e937-43d5-ab71-0e917ee882b8
[19] http://data.europa.eu/esco/skill/0da516ee-e70e-4384-be13-f5ff80be8127

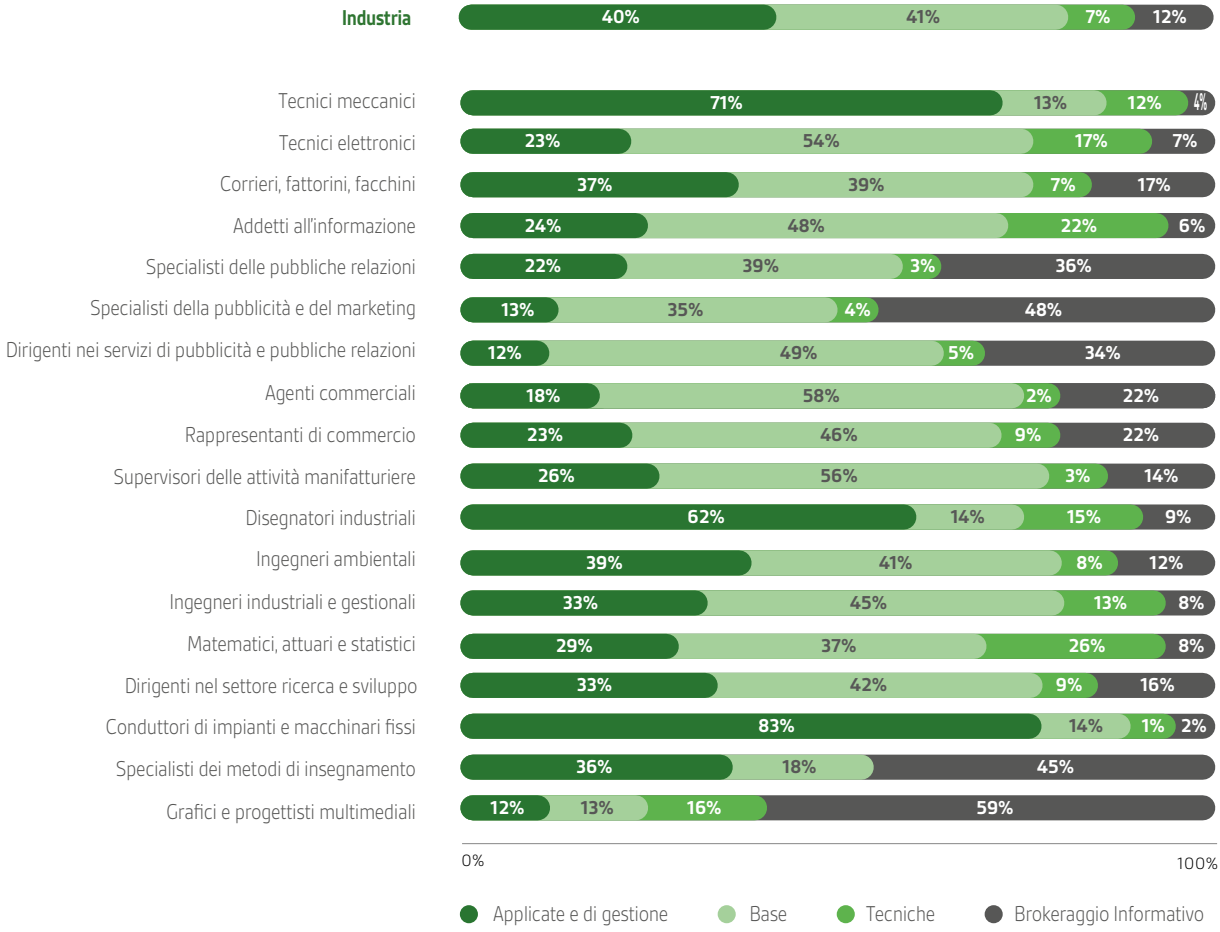
› **Figura 7** Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Core Business nell'Industria



› **Figura 8** Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nell'Industria



› **Figura 9** Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Core Business nell'Industria



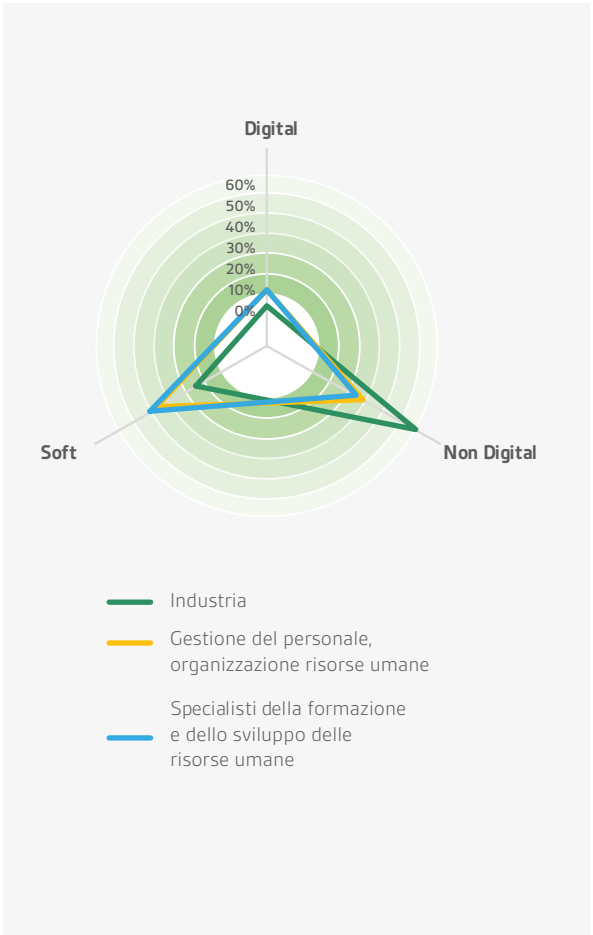
Industria: caratteristiche specifiche di alcune professioni

Per meglio cogliere la pervasività delle skill digitali nelle professioni e la loro rilevanza e specificità si riporta di seguito l'analisi di alcune di esse. Vengono proposti due grafici a radar per ciascuna professione osservata. Il primo confronta la rilevanza di skill digitali, non digitali e soft per ciascuna professione con l'andamento complessivo dell'area a cui la professione appartiene. Il secondo evidenzia la rilevanza delle tipologie di skill digitali della professione (Applicate/Gestione, di Base, Tecniche, di Brokeraggio Informativo) con gli stessi parametri per l'area di appartenenza.
Da ultimo viene riportata una tabella contenente le professioni osservate e le principali skill digitali richieste con grado di importanza delle stesse valutato su una scala da 1 a 5.

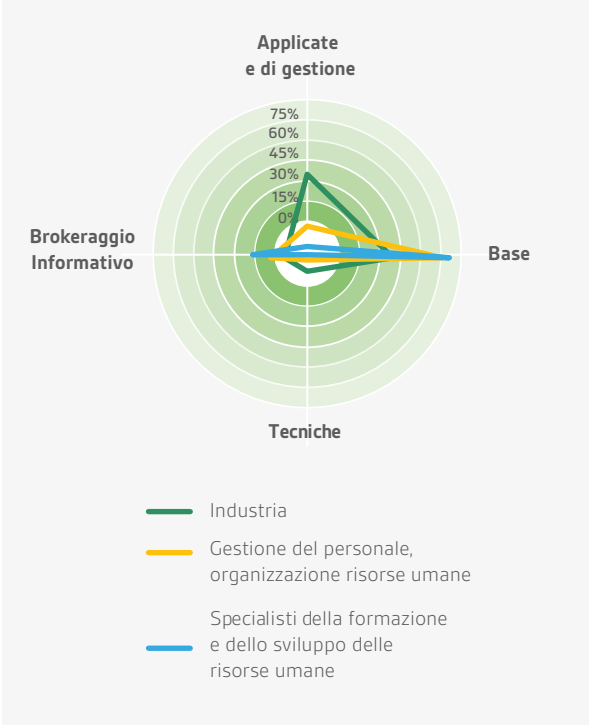
Professione: Specialisti della formazione e dello sviluppo delle risorse umane

Area: Gestione del personale, organizzazione risorse umane
Codice ISCO: 2424
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C2424

Composizione Skill: *Digital 19%, Non-Digital 35%, Soft 46%*



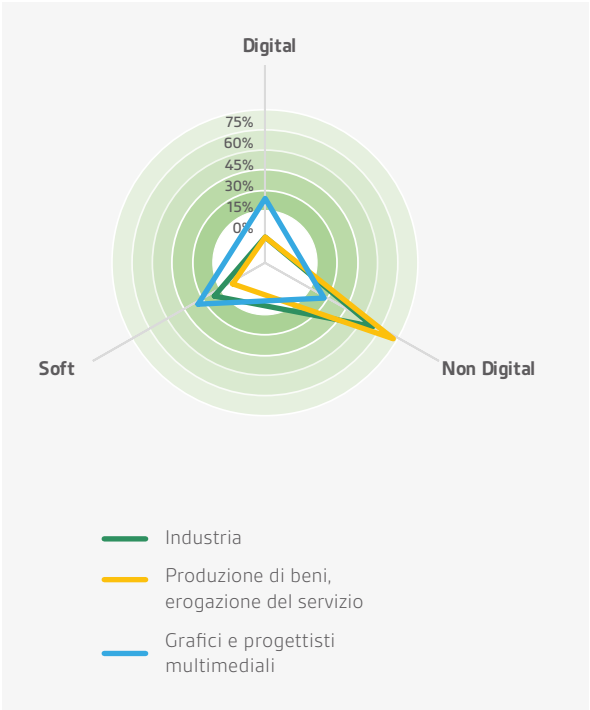
Composizione Digital: *Applicate/Gestione 5%, Base 68%, Tecniche 1%, Brokeraggio Informativo 26%*



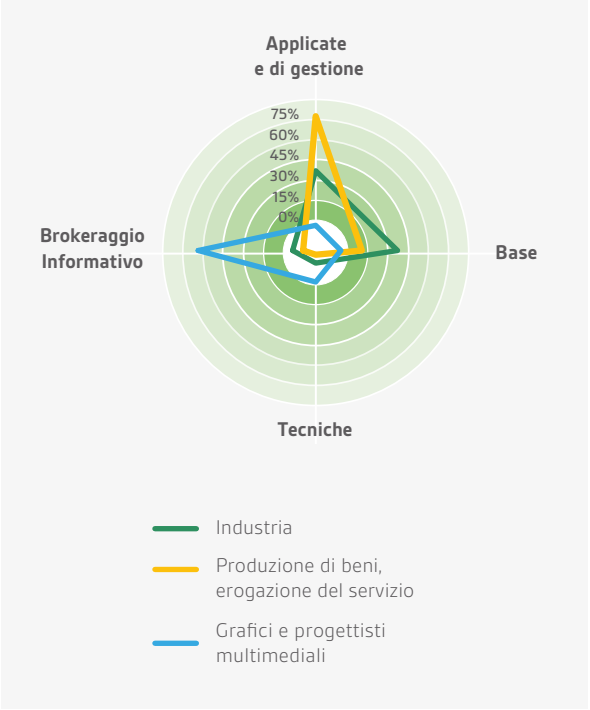
Professione: Grafici e progettisti multimediali

Area: Produzione di Beni, erogazione del servizio
Codice ISCO: 2166
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C2166

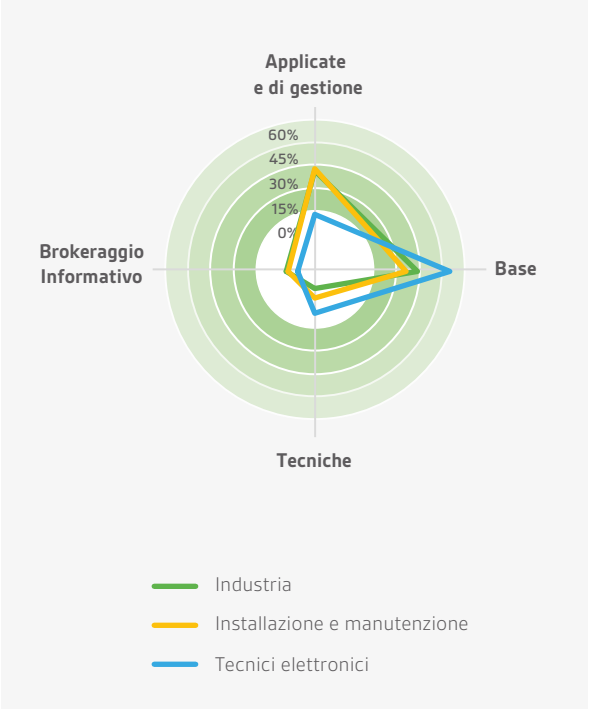
Composizione Skill: Digital 32%, Non-Digital 32%, Soft 37%



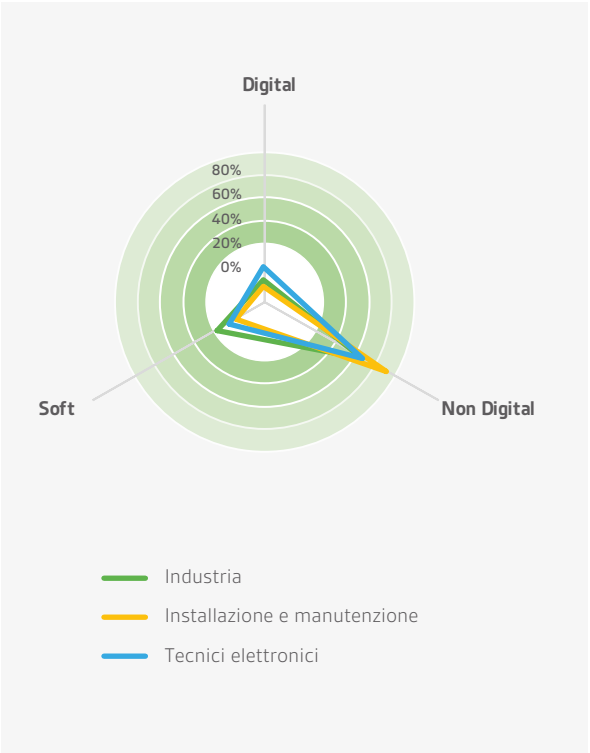
Composizione Digital: *Applicate/Gestione 12%, Base 13%, Tecniche 16%,Brokeraggio Informativo 59%*



Composizione Digital: *Applicate/Gestione 5%, Base 68%, Tecniche 1%, Brokeraggio Informativo 7%*



Professione: Tecnici elettronici
Area: Installazione e manutenzione
Codice ISCO: 3114
Descrizione della professione su tassonomia ESCO:
http://data.europa.eu/esco/isco/C3114
Composizione Skill: Digital 20%, Non-Digital 59%, Soft 21%



› **Tabella 2** Selezione di skill digitali per le tre professioni osservate nell'Industria

Industria	Applicate					Tecniche				Brokeraggio				
Professione	Uso di Database	ERP (Enterprice Resource Planning)	Uso di Programmi di disegno Tecnico	Modellazione 3D	Robotica	Implementazione Front-End Website	Programmazione Web	Programmazione Object Oriented	Linguaggio SQL	Uso Software Grafici	Uso SW Markup	Gestione dati digitali	SEO (Search Engine optimiza-tion)	Uso social network
Specialisti della formazione e dello sviluppo delle risorse	4.5	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.5	4	2.5
Grafici e progettisti multimediali	2.5	0	3.5	3	0	4.5	2	0	0	5	2	0	0	0
Tecnici elettronici	3	0	3.5	0	3	0	2	2.5	3	0	2	2	0	0

Rilevanza calcolata in termini di frequenza della skill nella professione analizzata rispetto al totale skill della professione (min 1 max 5).

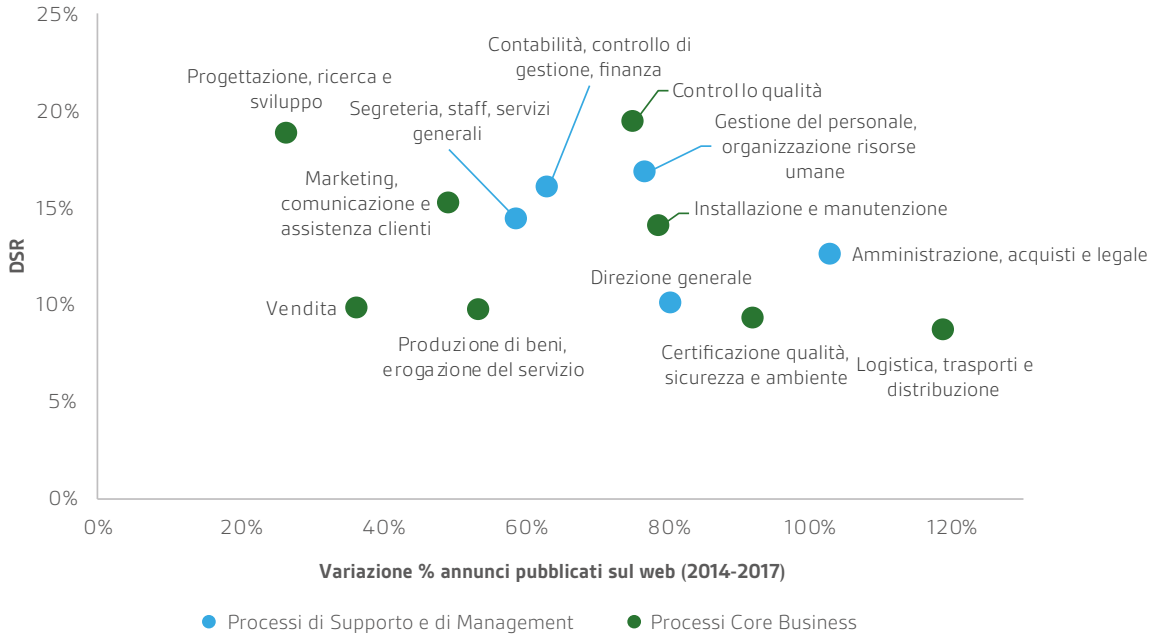
1.8.2 Settore Servizi

Nella Figura 10 sono riportate le aree aziendali del Settore Servizi. Come già per l'Industria, ogni area è posizionata sul grafico in base al DSR (asse verticale) delle professioni in essa incluso e alla variazione tendenziale della domanda (vacancy) nell'area tra il 2014 e il 2017 (asse orizzontale). Il grafico mostra la distribuzione delle aree al variare del DSR e della domanda per le professioni appartenenti all'area stessa. Il dettaglio per Processi di Supporto e Management e Processi di Core Business è mostrato per una selezione di professioni nelle Figure 11 e 12 rispettivamente.

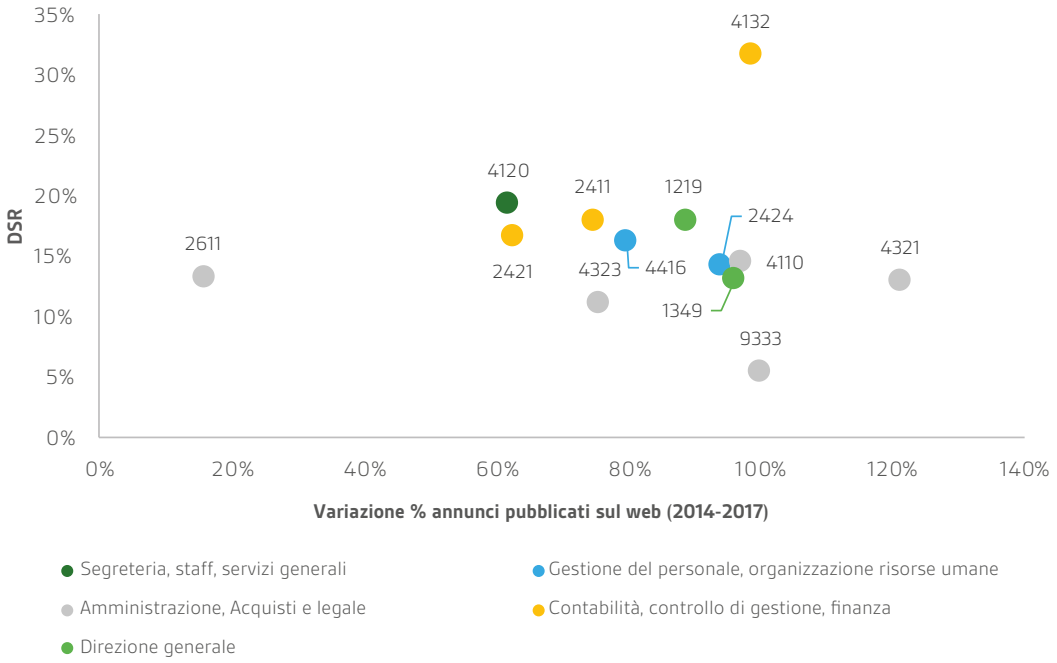
Anche in questo caso si registra una crescita della domanda di lavoro del Web rispetto al 2014, maggiore rispetto a quanto osservato per l'Industria. In media, si osserva una pressoché identica rilevanza delle skill digitali nei processi di *Supporto e di Management* (14%) e di *Core Business* (13%). In particolare, il DSR risulta significativo per l'area del *Controllo Qualità*, *Progettazione, ricerca e sviluppo* per i processi Core Business. Diversamente, per i processi di Supporto e Management le aree a maggior impatto digitale sono *Gestione del Personale, organizzazione risorse umane* e l'area della *Contabilità, controllo di gestione, finanza.*

Questo andamento viene ulteriormente dettagliato nelle Figure 11 e 12, le quali mostrano una selezione di professioni nel settore dei Servizi. Grazie a questo ulteriore livello di dettaglio a grana fine, è possibile cogliere sia andamenti caratteristici delle professioni dell'area (in termini variazione tendenziale) sia il diverso grado di pervasività delle skill digitali (DSR) per le singole professioni evidenziale.

› **Figura 10** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) delle aree aziendali nei Servizi

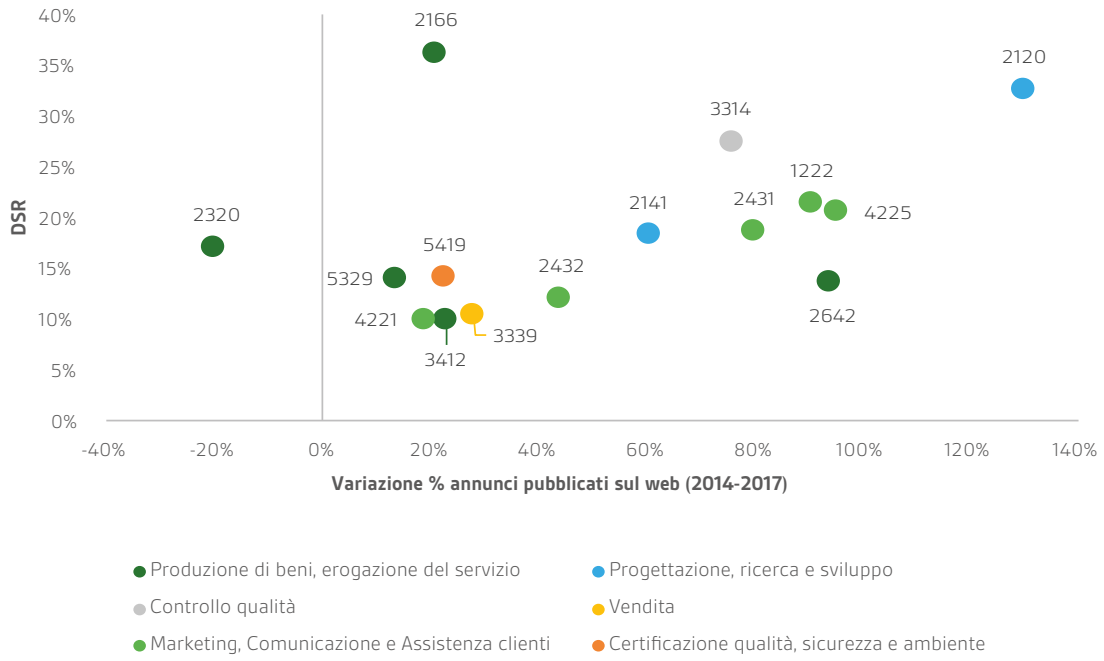


› **Figura 11** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management nei Servizi



4120	Personale di segreteria
2424	Specialisti della formazione e dello sviluppo delle risorse umane
4416	Addetti alla gestione del personale
1219	Dirigenti nei servizi alle imprese e dell'amministrazione
1349	Dirigenti in servizi professionali
2611	Avvocati
4110	Personale di ufficio con compiti generali
4321	Addetti alla gestione degli stock
4323	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti
9333	Addetti allo spostamento e alla spedizione dei materiali o delle merci
2411	Contabili
2421	Analisti della gestione e organizzazione
4132	Addetti all'inserimento dati

› **Figura 12** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Core Business nei Servizi



2166	Grafici e progettisti multimediali
2320	Professori dell'educazione professionale
2642	Giornalisti
3412	Tecnici delle scienze sociali
5329	Addetti all'assistenza alle persone nei servizi sanitari
2120	Matematici, attuari e statistici
2141	Ingegneri industriali e gestionali
3314	Tecnici statistici e matematici
3339	Agenti commerciali
1222	Dirigenti nei servizi di pubblicità e pubbliche relazioni
2431	Specialisti della pubblicità e del marketing
2432	Specialisti delle pubbliche relazioni
4221	Consulenti turistici e operatori
4225	Addetti all'informazione
5419	Professioni nei servizi di sicurezza, custodia e vigilanza

Nelle Figure 13 e 14 è riportata la distribuzione degli skill rate (Digital, Non Digital e Soft) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management (Fig. 13) e di Core Business (Fig. 14) del settore Servizi. Si riporta in aggiunta la variazione del DSR rispetto al 2014 per ciascuna professione.

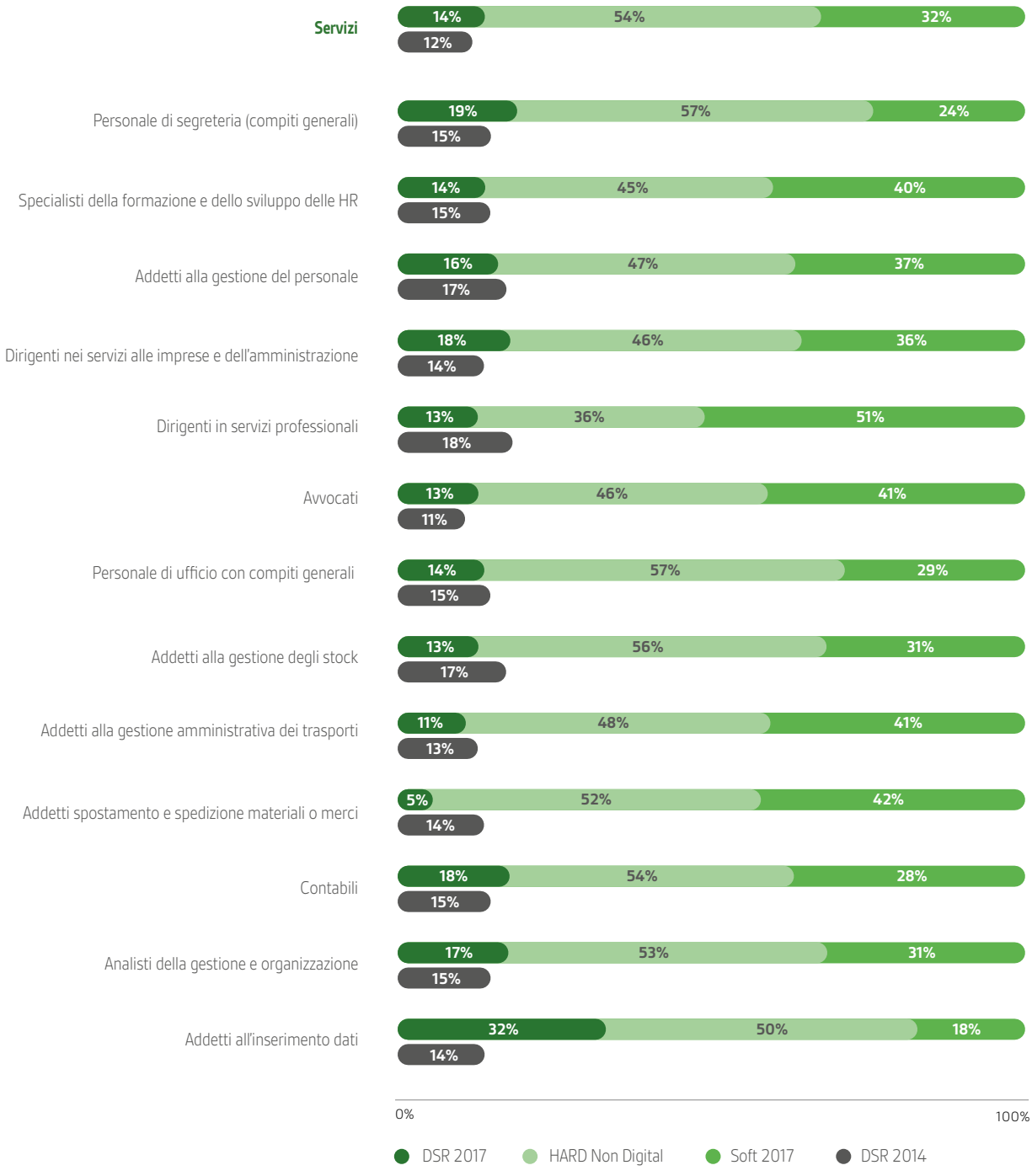
In particolare, il gap tra il DSR 2017 e 2014 risulta essere meno marcato per le professioni relative a Processi di Supporto e Management (+1%) rispetto al un +3% per le professioni relative a Processi di Core Business. In aggiunta alla rilevanza della componente di skill digitali, è importante osservare la significatività delle skill trasversali (soft skill) le quali assumono un valore medio nelle professioni selezionate del 36%, rispetto al dato settoriale pari al 32,2%. Tra le soft skill più significative estratte dagli annunci e raccordate con lo standard ESCO, si riportano le seguenti: adattarsi al cambiamento, conoscenza della lingua inglese, problem solving, sviluppare strategie per risolvere i problemi, team working, analizzare problemi e trovare soluzioni, pensiero creativo, public speaking, gestione del temp, comunicare con i clienti.

Nelle Figure 15 e 16 è mostrata la ripartizione delle skill digitali sulle quattro categorie, così come introdotte all'inizio del Capitolo per le due tipologie di processo e per ciascuna delle professioni selezionate.

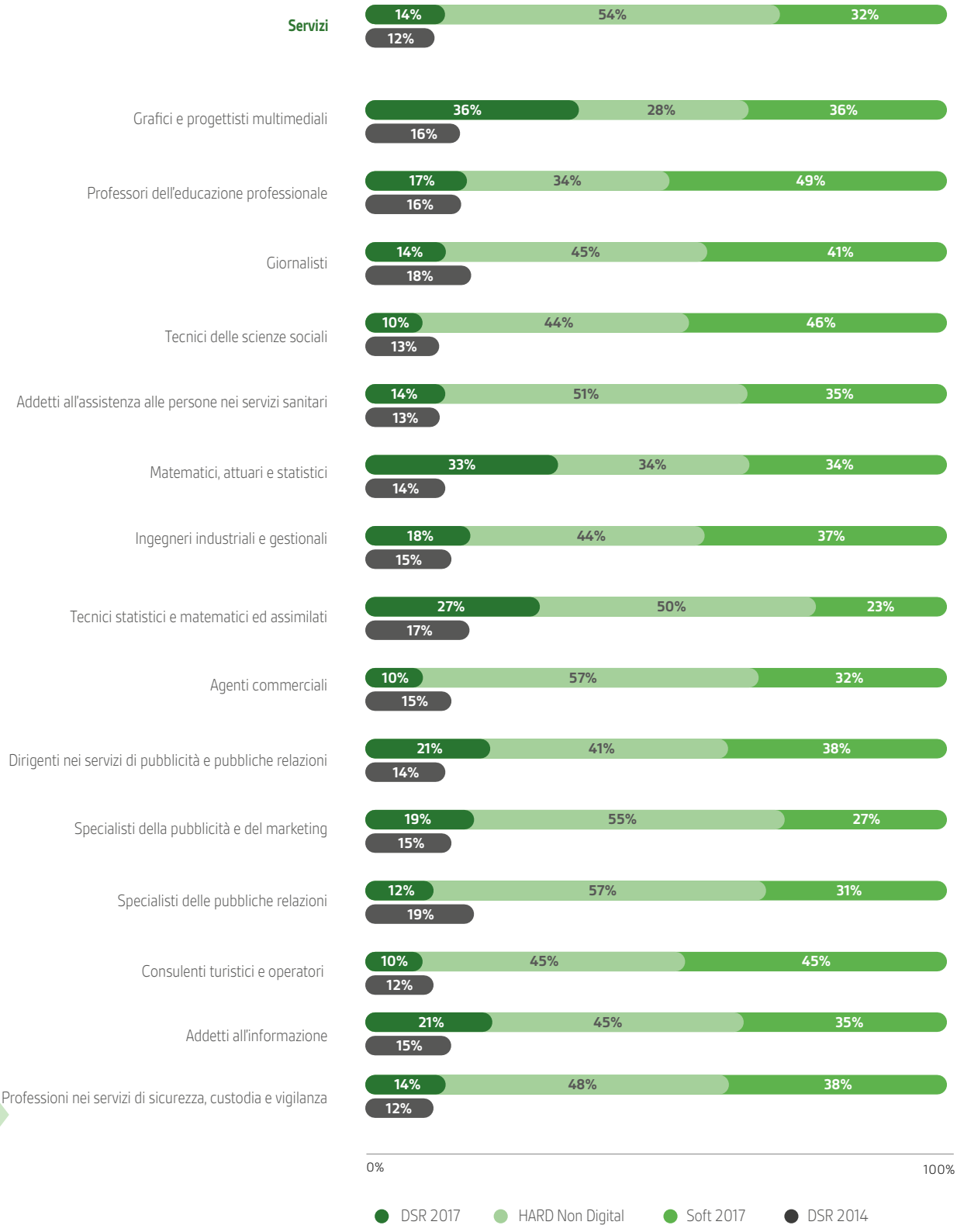
A livello settoriale emerge come nei Servizi prevalga la componente di skill digitali di Base (49%), mentre seguono le componenti Applicative (25%), di Brokeraggio Informativo(16%) e Tecniche (10%).

È possibile poi cogliere come variano le componenti delle skill digitali per ciascuna delle professioni selezionate, sia per i Processi di Supporto e di Management che per quelli di Core Business..

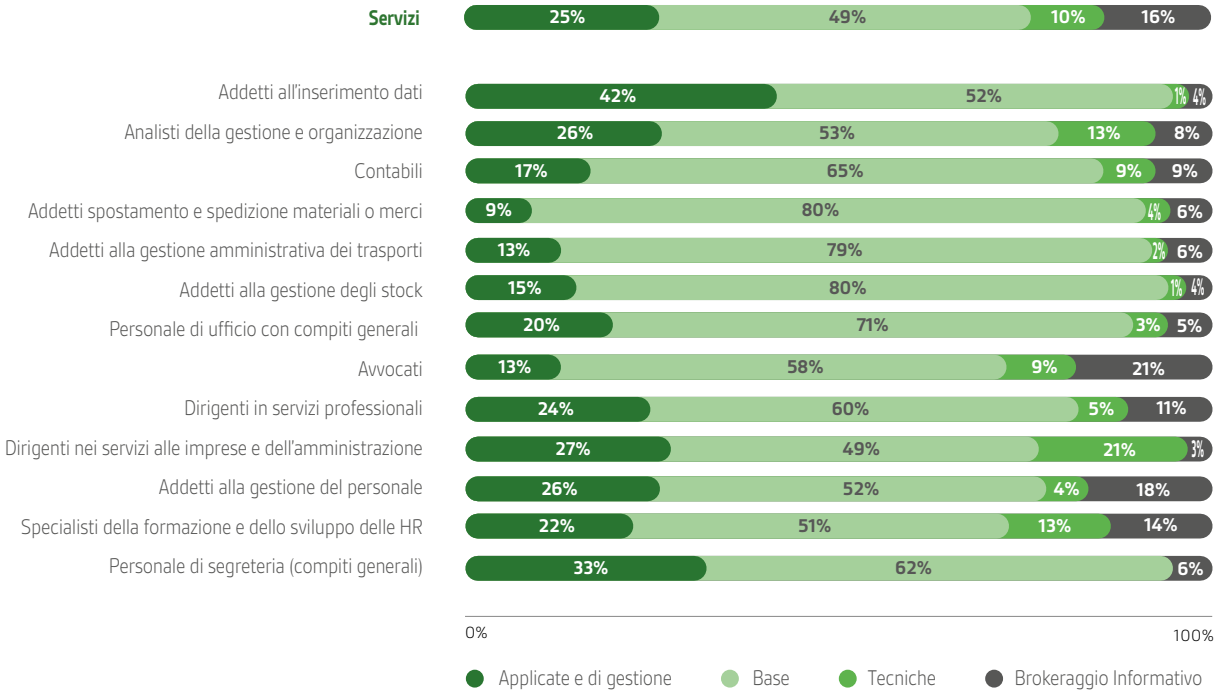
› **Figura 13** Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nei Servizi



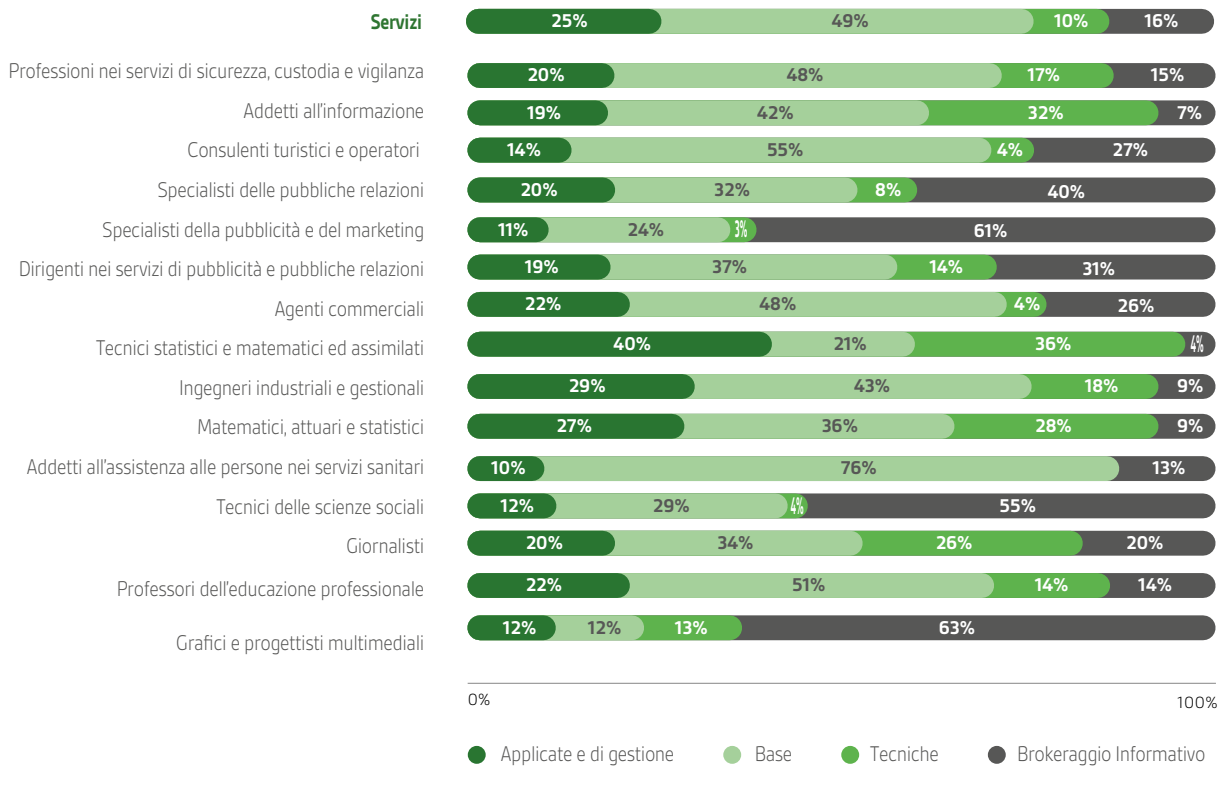
› **Figura 14** Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Core Business nei Servizi



› **Figura 15** Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Supporto e Management nei Servizi



› **Figura 16** Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Core Business nei Servizi

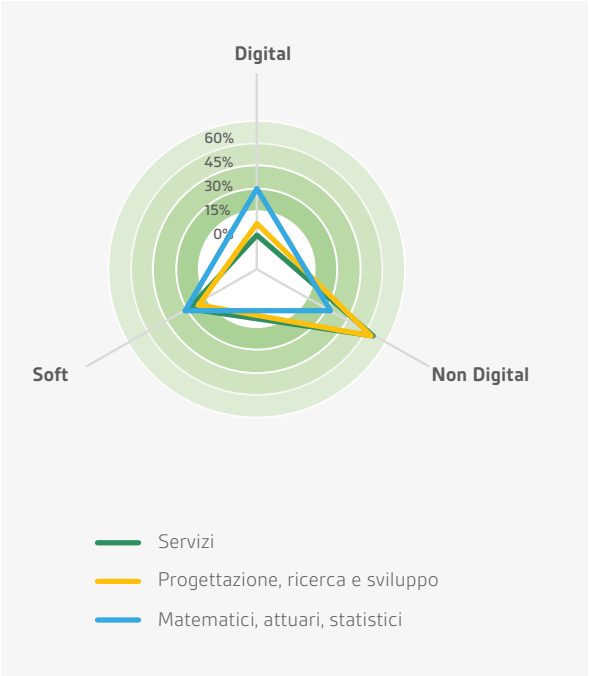


Caratteristiche specifiche di alcune professioni

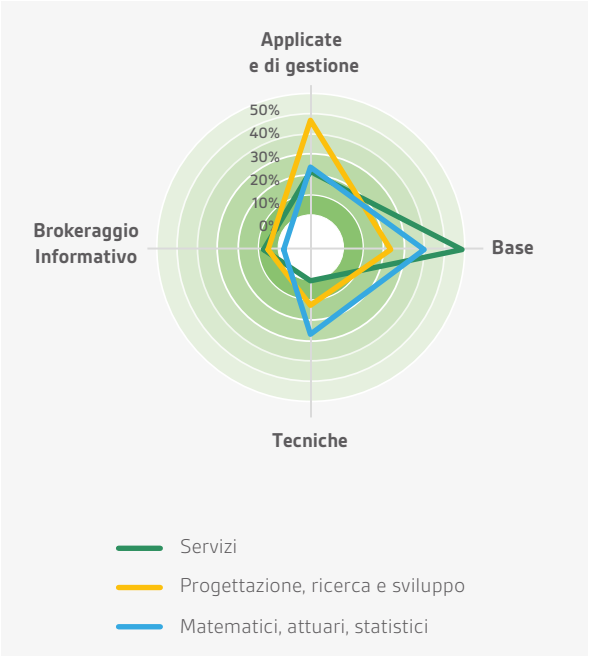
Di seguito, come già per l'industria, si riporta una selezione di professioni del settore economico dei servizi, dando conto della rilevanza delle principali skill digitali tramite grafici a radar e una tabella di sintesi.

Professione: Matematici, attuari e statistici

Area: Progettazione, ricerca e sviluppo
Codice ISCO: 2120
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C2120
Composizione Skill: *Digital 33%, Non-Digital 34%, Soft 44%*

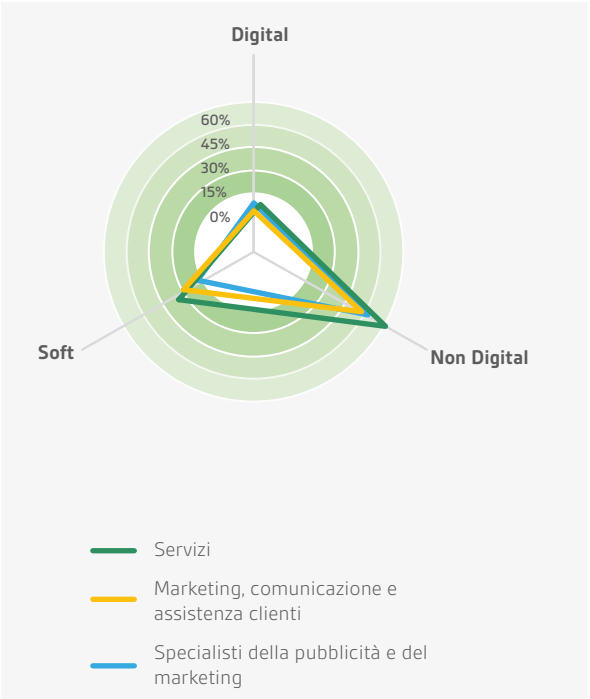


Composizione Digital: *Applicate/Gestione 27%, Base 36%, Tecniche 28%, Brokeraggio Informativo 9%*

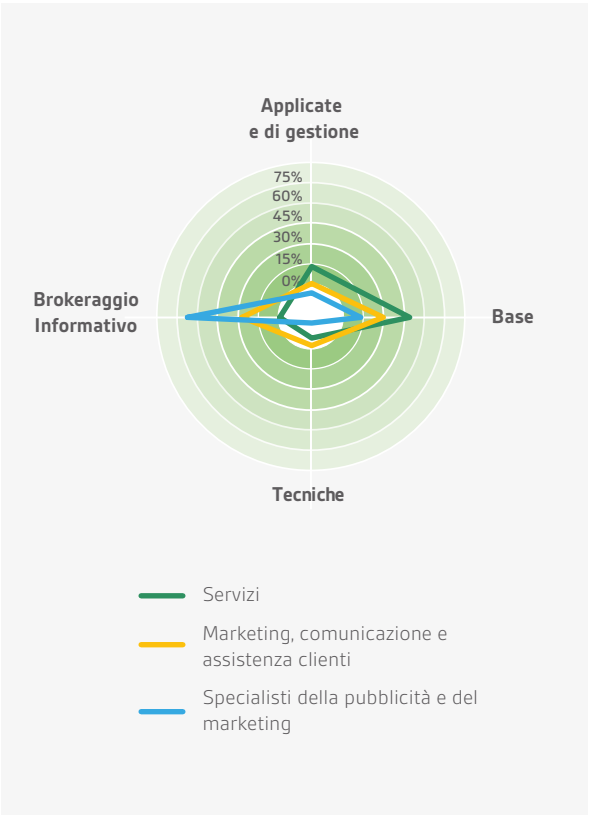


Professione: Specialisti della pubblicità e del marketing

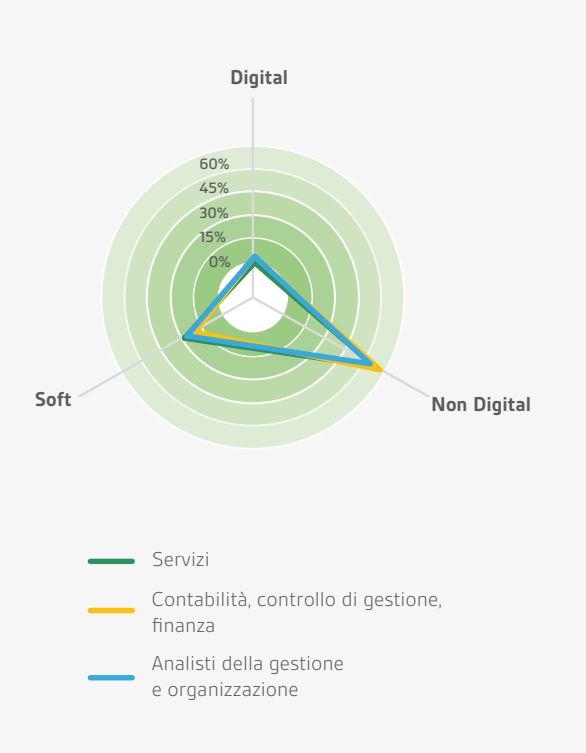
Area: Marketing, comunicazione e assistenza clienti
Codice ISCO: 2431
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C2431
Composizione Skill: *Digital 19%, Non-Digital 55%, Soft 27%*



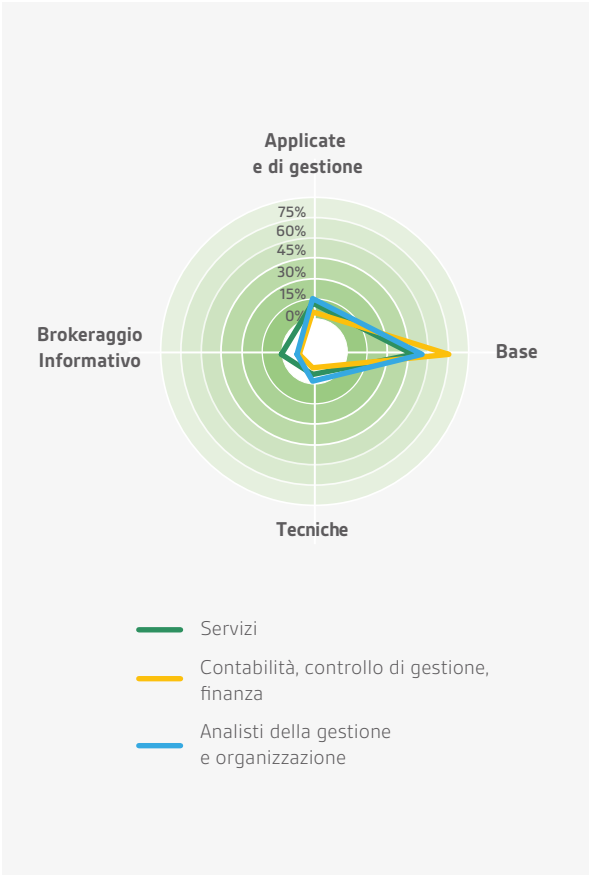
Composizione Digital: *Applicate/Gestione 11%, Base 24%, Tecniche 3%, Brokeraggio Informativo 61%*



Professione: Analisti della gestione e organizzazione
Area: Contabilità, controllo di gestione, finanza
Codice ISCO: 2421
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C2421
Composizione Skill: Digital 17%, Non-Digital 53%, Soft 31%



Composizione Digital: *Applicate/Gestione 26%, Base 53%, Tecniche 13%, Brokeraggio Informativo 8%*



› **Tabella 3** Selezione di skill digitali per le tre professioni osservate nei Servizi

Servizi	Applicate					Tecniche				Brokeraggio				
Professione	Uso di Database	ERP (Enterprice Resource Planning)	Analisi Big Data	SAS	Business Intelligence	Hadoop	ABAP	Linguaggio SQL	Programmazione	Uso CMS (Content Management System)	Gestione dati digitali	SEO (Search Engie optimiza-tion)	Uso software Grafici	Tecniche digital Marketing
Matematici, Attuari e Statistici	4.5	2	2.5	2.5	3	2.5	2.5	4.5	0	0	2.5	1.5	0	0
Specialisti della Pubblicità e del Marketing	4.5	3.5	0	0	2.5	0	0	0	3	3	5	1.5	3.5	4.5
Analisti della Gestione ed Organizzazione	4.5	5	0	0	2	0	5	1	2.5	0.5	3.5	1	4	1

Rilevanza calcolata in termini di frequenza della skill nella professione analizzata rispetto al totale skill della professione (min. 1 max. 5).

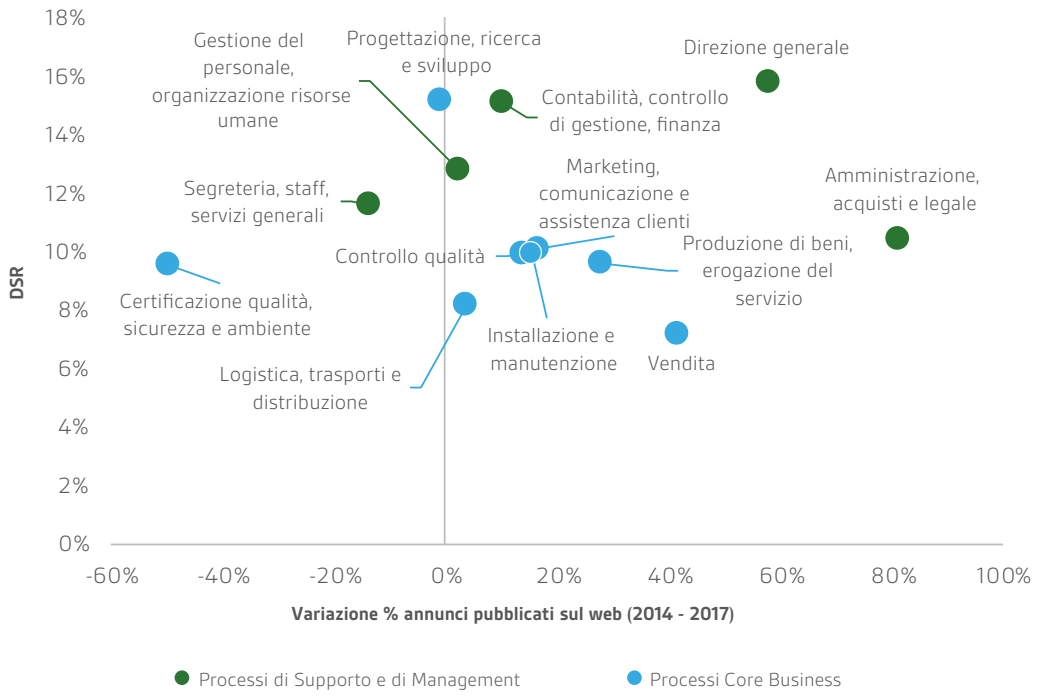
1.8.3 Settore Commercio

Nella Figura 17 sono riportate le aree aziendali del Settore Commercio. Anche in questo caso ogni area è posizionata sul grafico in base al DSR (asse verticale) delle professioni in essa incluse e alla della variazione tendenziale della domanda (vacancy) nell'area tra il 2014 e il 2017 (asse orizzontale). Il grafico mostra la distribuzione delle aree al variare del DSR e della domanda per le professioni appartenenti all'area stessa. Il dettaglio per Processi di Supporto e Management e Processi di Core Business è mostrato per una selezione di professioni rispettivamente nelle Figure 18 e 19.

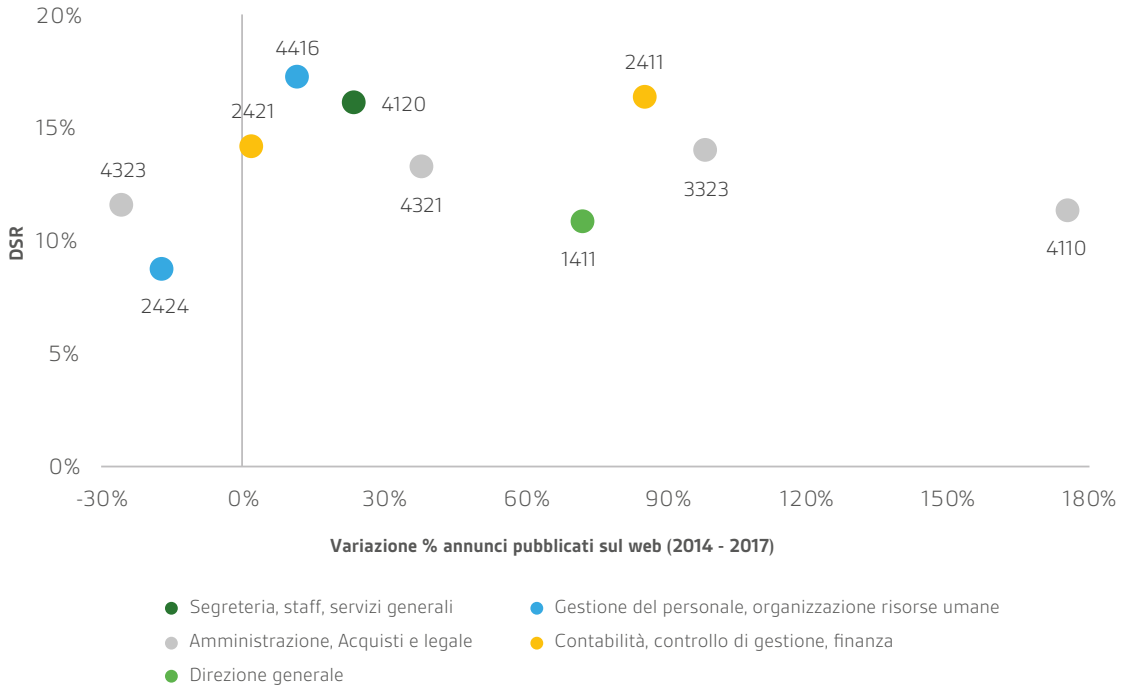
Diversamente da quanto osservato nei settori dell'Industria e dei Servizi, nei quali era evidente una variazione tendenziale positiva nella domanda, nel settore del Commercio la variazione tendenziale è positiva solo per le aree dell'*Amministrazione, acquisti e legale*, della *Direzione Generale* e dell'area *Vendite*. Per le altre aree la variazione tendenziale osservata è decisamente minore o negativa. In media, si osserva una maggiore rilevanza delle skill digitali nei processi di Supporto e di Management (13%) rispetto ai processi di Core Business (12%). In particolare, il DSR risulta significativo per l'area della *Direzione Generale,* e *Contabilità, Controllo e Finanza*. Nei processi di Core Business, invece, il DSR risulta particolarmente rilevante nell'area di *Progettazione, ricerca e sviluppo*.

Questo andamento è dettagliato nelle Figure 18 e 19 nelle quali viene mostrata una selezione di professioni del settore del commercio, dalla quale è possibile cogliere gli andamenti caratteristici sia della professione sia dell'area (in termini variazione tendenziale) sia il diverso grado di pervasività delle skill digitali (DSR) per le singole professioni evidenziate.

› **Figura 17** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) delle aree aziendali del settore Commercio

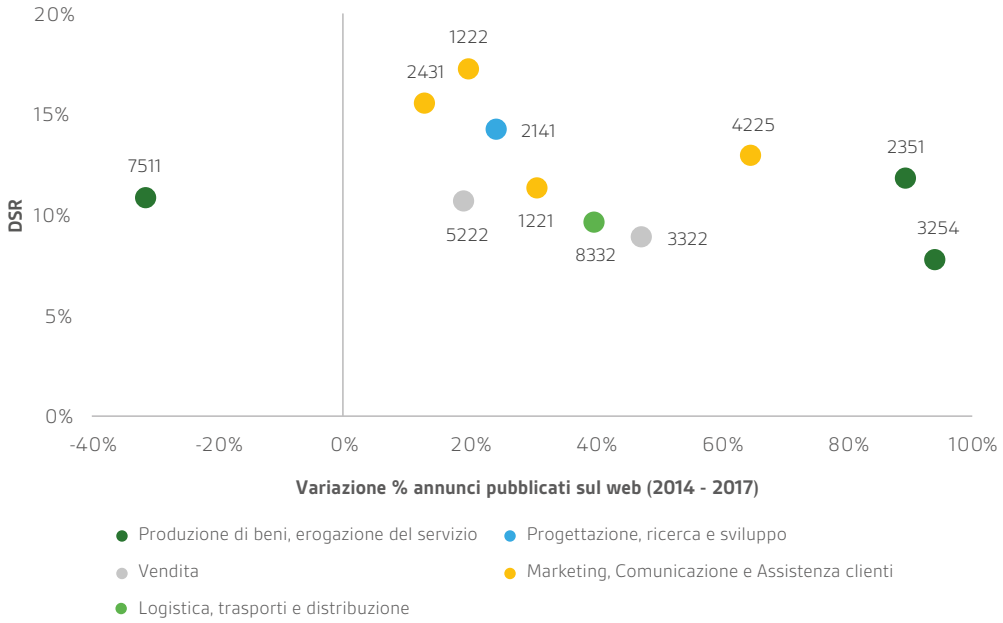


› **Figura 18** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management nel Commercio



4120	Personale di segreteria
2424	Specialisti della formazione e dello sviluppo delle risorse umane
4416	Addetti alla gestione del personale
1411	Dirigenti nei servizi alberghieri
3323	Responsabili degli acquisti
4110	Personale di ufficio con compiti generali
4321	Addetti alla gestione degli stock
4323	Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti
2411	Contabili
2421	Analisti della gestione e organizzazione

› **Figura 19** DSR e variazione tendenziale degli annunci (periodo 2014 vs 2017) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Core Business nel Commercio



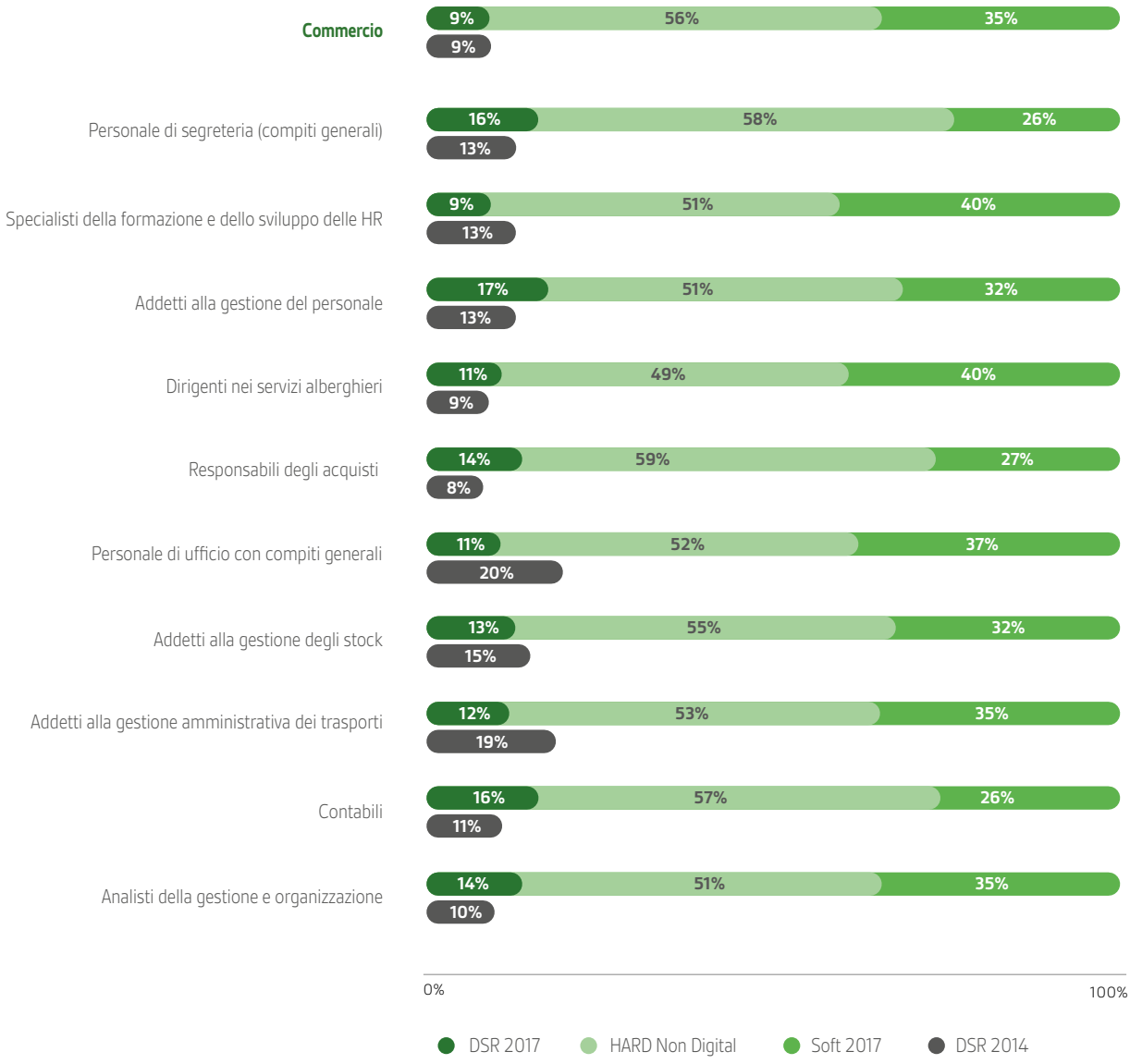
2351 Specialisti dei metodi di insegnamento
3254 Ottici
7511 Macellai, pesciaioli e assimilati
2141 Ingegneri industriali e gestionali
3322 Rappresentanti di commercio
5222 Addetto ai controlli delle vendite
1221 Dirigenti nei servizi di vendita e commercializzazione
1222 Dirigenti nei servizi di pubblicità e pubbliche relazioni
2431 Specialisti della pubblicità e del marketing
4225 Addetti all'informazione
8332 Conducenti di mezzi pesanti e camion

Nella Figure 20 e 21 è riportata la distribuzione degli skill rate (Digital, Non Digital e Soft) per una selezione di professioni nell'area dei Processi di Supporto e di Management (Fig. 20) e di Core Business (Fig. 21) del settore Servizi. Si riporta in aggiunta la variazione del DSR rispetto al 2014 per ciascuna professione.

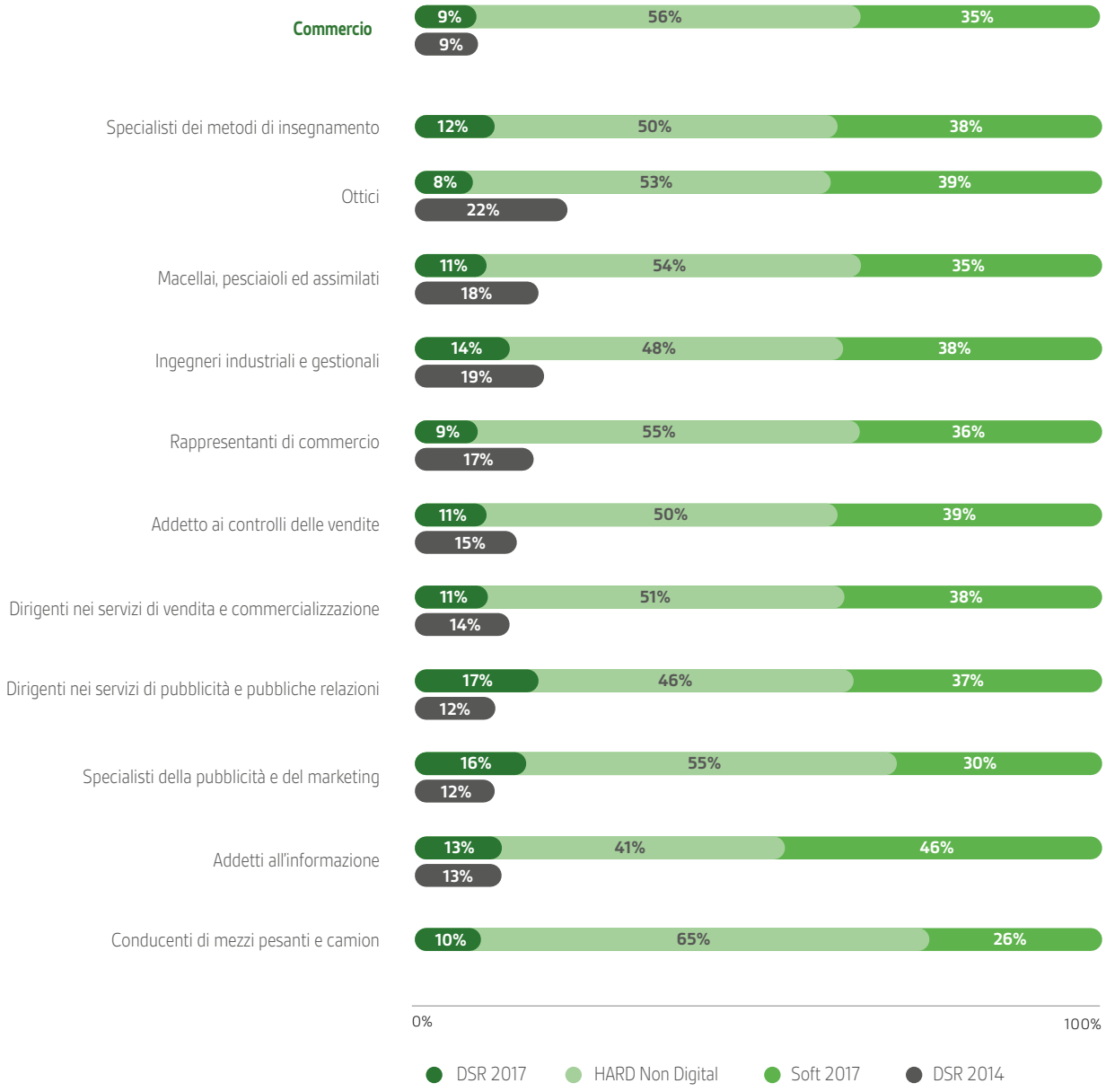
In particolare, il gap tra il DSR 2017 e 2014 risulta essere nullo per le professioni relative sia a Processi di Supporto e Management sia Processi di Core Business. Anche in questo settore si conferma la significatività delle skill trasversali (soft skill), che assumono un valore medio nelle professioni selezionate del 35%, valore pressoché identico al dato settoriale (35,1%). Tra le soft skill più significative estratte dagli annunci e raccordate con lo standard ESCO, si riportano le seguenti: adattarsi al cambiamento, conoscenza della lingua inglese, problem solving, sviluppare strategie per risolvere i problemi, team working, analizzare problemi e trovare soluzioni, pensiero creativo, public speaking, gestione del tempo, comunicare con i clienti.

Nelle Figure 22 e 23 è mostrata la ripartizione delle skill digitali sulle quattro categorie, così come introdotte all'inizio del Capitolo per le due tipologie di processo e per ciascuna delle professioni selezionate.
A livello settoriale emerge come nel Commercio prevalga la componente di skill digitali di Base (54%); seguonola componente delle Applicative (21%), di Brokeraggio Informativo (20%) e Tecniche con il 4%.
È possibile poi cogliere come variano le componenti delle skill digitali per ciascuna delle professioni selezionate, sia per i Processi di Supporto e di Management che per quelli di Core Business.

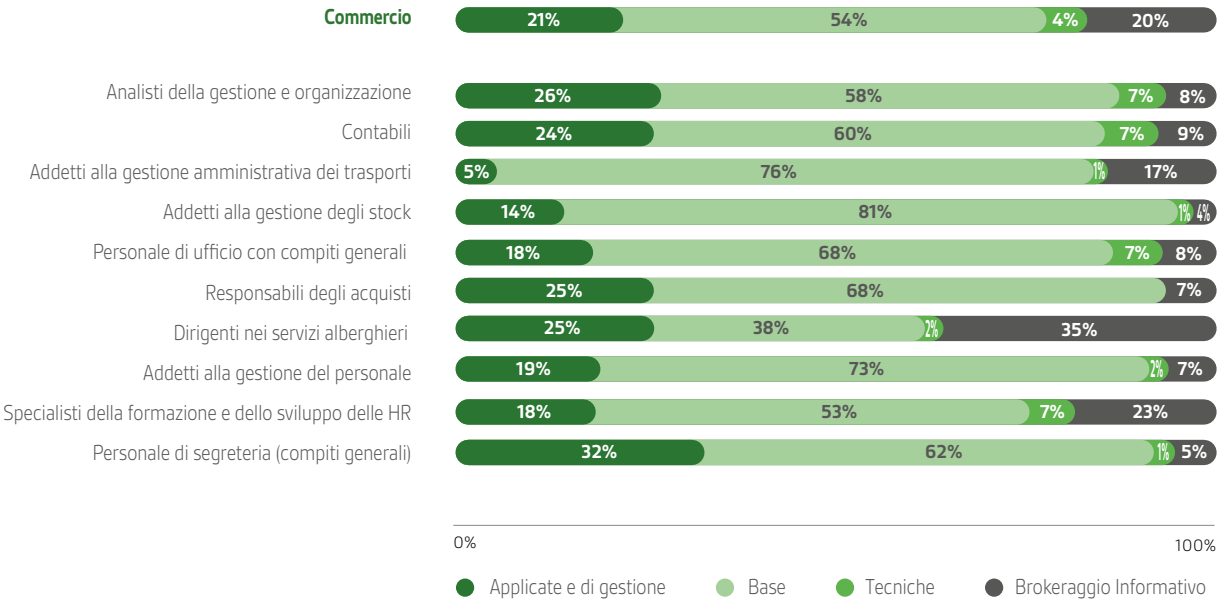
› **Figura 20** Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nel Commercio



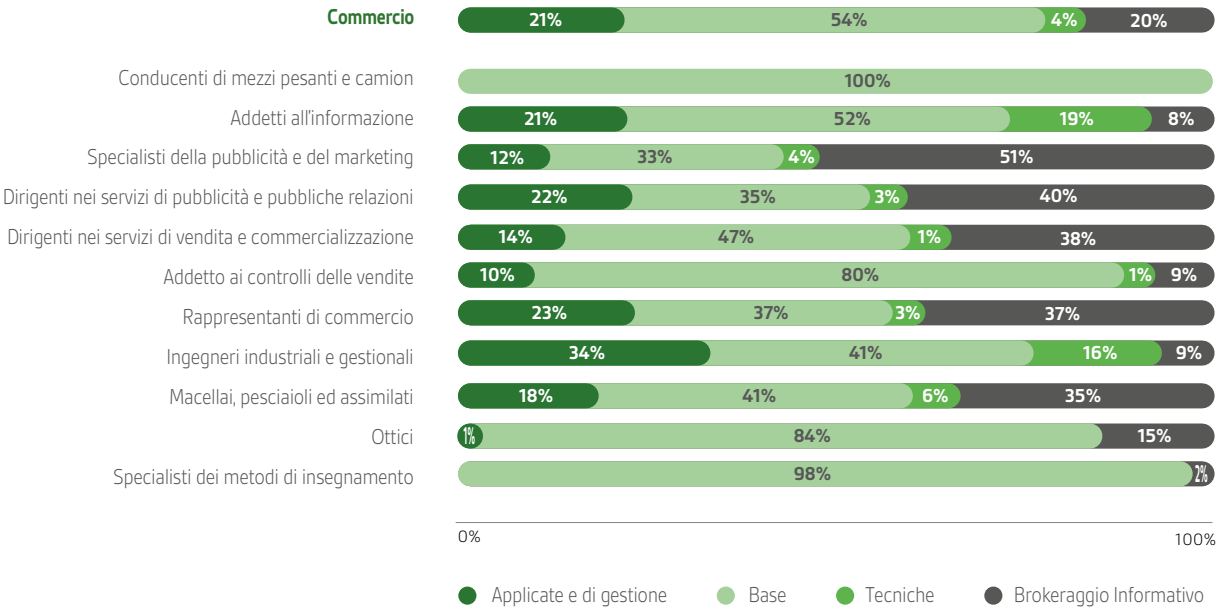
› **Figura 21** Distribuzione degli Skill Rate e variazione DSR 2014 vs 2017 per le professioni dei Processi di Core Business nel Commercio



› **Figura 22** Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Supporto e di Management nel Commercio



› **Figura 23** Distribuzione delle 4 categorie di skill per le professioni dei Processi di Core Business nel Commercio

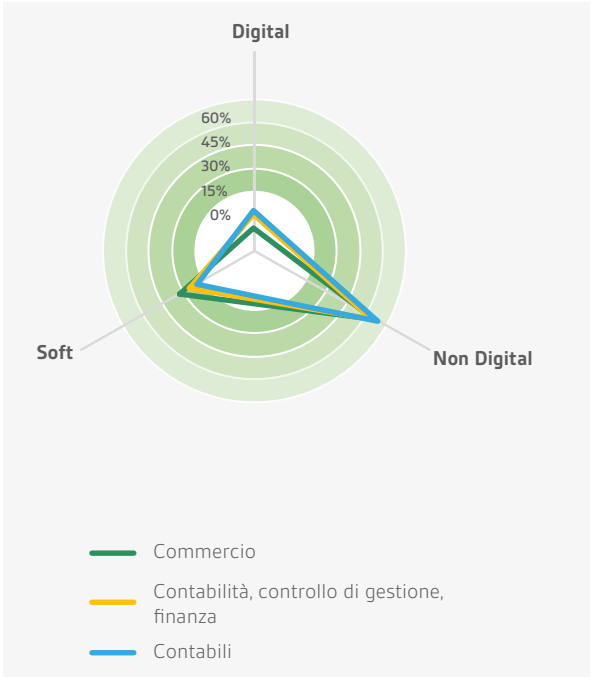


Caratteristiche specifiche di alcune professioni

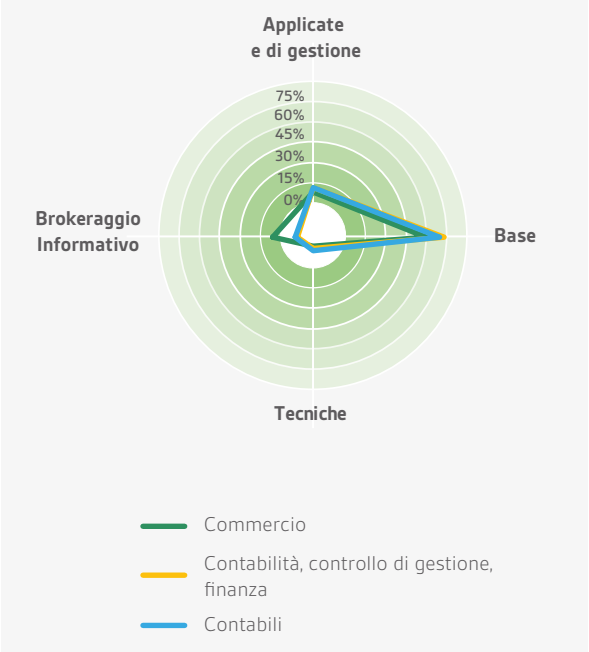
Di seguito, come già per l'industria e Servizi, si riporta una selezione di professioni del settore economico del Commercio, mostrando la rilevanza delle principali skill digitali tramite grafici a radar ed una tabella di sintesi.

Professione: Contabili

Area: Contabilità, controllo di gestione, finanza
Codice ISCO: 2411
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C2411
Composizione Skill: *Digital 16%, Non-Digital 57%, Soft 26%*

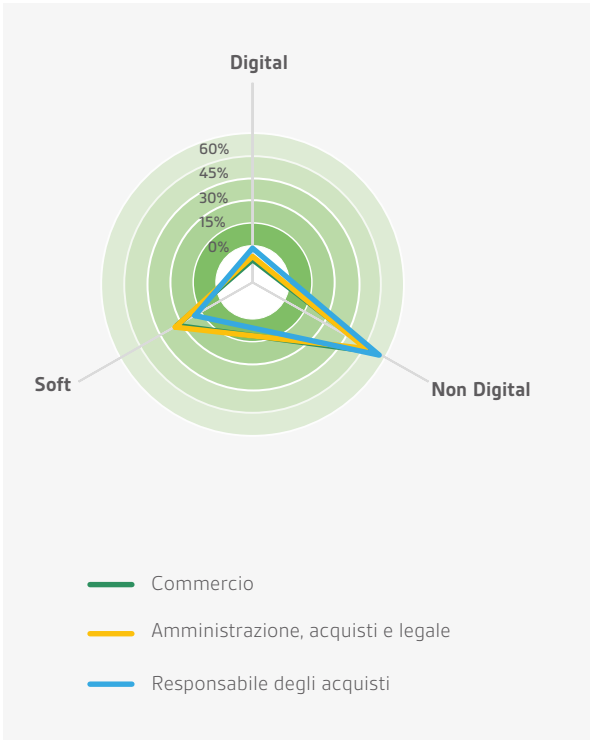


Composizione Digital: *Applicate/Gestione 5%, Base 68%, Tecniche 1%, Brokeraggio Informativo 26%*

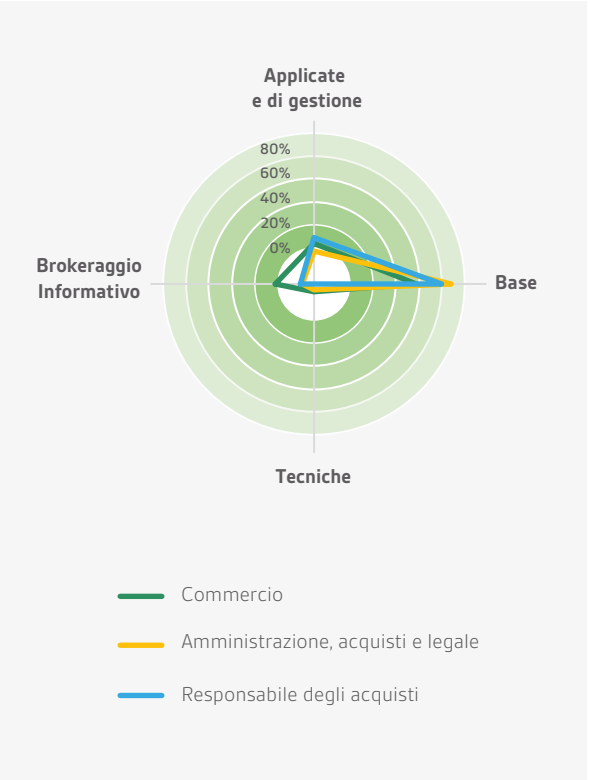


Professione: Responsabili degli Acquisti

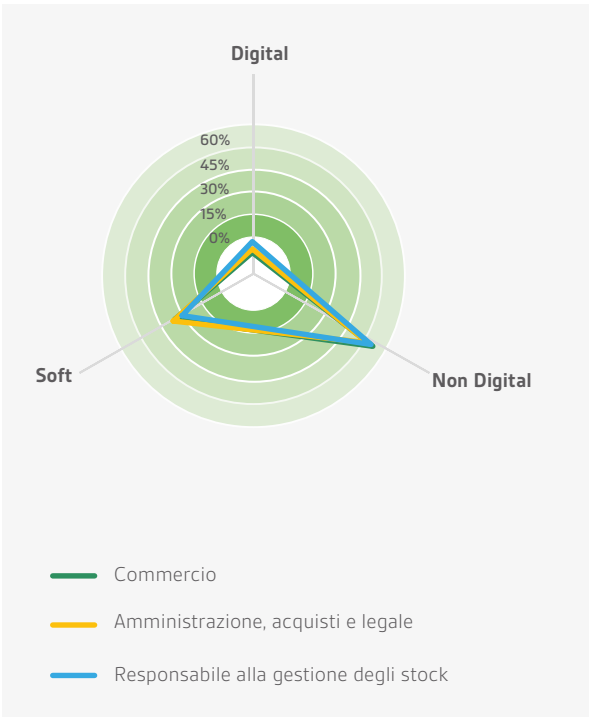
Area: Amministrazione, acquisti e legale
Codice ISCO: 3323
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C3323
Composizione Skill: *Digital 14%, Non-Digital 59%, Soft 27%*



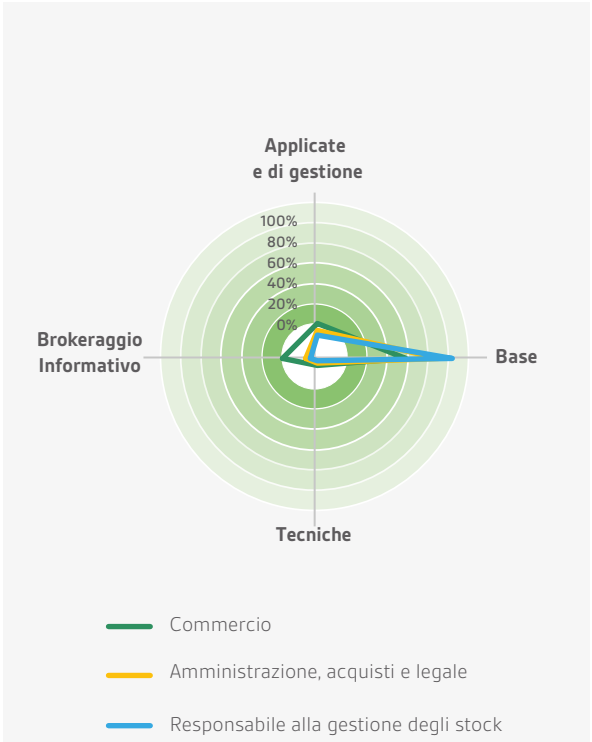
Composizione Digital: *Applicate/Gestione 25%, Base 68%, Tecniche 0%, Brokeraggio Informativo 7%*



Professione: Addetti alla gestione degli stock
Area: Amministrazione, acquisti e legale
Codice ISCO: 4321
Descrizione della professione su tassonomia ESCO: http://data.europa.eu/esco/isco/C4321
Composizione Skill: *Digital 13%, Non-Digital 55%, Soft 32%*



Composizione Digital: *Applicate/Gestione 14%, Base 81%, Tecniche 1%, Brokeraggio Informativo 4%*



› **Tabella 4** Selezione di skill digitali per le tre professioni osservate nel Commercio

Commercio	Applicate			Tecniche		Brokeraggio		
Professione	Uso di Database	ERP (Enterprice Resource Planning)	Uso Programmi di disegno tecnico	Linguaggio SQL	ABAP	Gestione dati digitali	SEO (Search Engie optimization)	Uso software Grafici
Contabili	3.5	1	0	1.5	2	2	0	0
Responsabili degli Acquisti	4.5	2.5	0	1.5	0	2	2	1
Addetti alla Gestione degli Stock	4.5	2.5	1.5	2	3	2.5	2	1.5

Rilevanza calcolata in termini di frequenza della skill nella professione analizzata rispetto al totale skill della professione (min. 1 max. 5).

1.9 Conclusioni

Dalle analisi emerge con significativa evidenza l'importanza o pervasività delle skill digitali nella domanda di lavoro per professioni non-ICT. I cambiamenti economici e sociali in atto sono influenzati dall'innovazione tecnologica e dalla digitalizzazione, che sempre più incidono non solo nella richiesta di professioni ICT nelle aziende dei diversi settori, ma anche nel "modificare" e" trasformare" le professioni tradizionali, caratterizzandole con conoscenze e competenze digitali.

Il mondo delle competenze e skill digitali è molto ampio. Spesso risulta difficile coglierne le caratteristiche e le specificità, quanto meno in modo tale da pianificare e programmare proposte per lo sviluppo e la crescita delle professionalità richieste dalle aziende.
Questo lavoro propone un approccio innovativo all'osservazione delle skill digitali, e in particolare delle loro caratteristiche nelle professioni non ICT:

- analizza la pervasività delle skill digitali specifica alle professioni non-ICT attraverso l'analisi della domanda di lavoro posta sul web dalle aziende, e il conseguente calcolo di un indicatore di sintesi della loro pervasività – DSR (Digital Skill Rate);
- identifica le skill digitali per le professioni non-ICT nei diversi settori economici, nei macro processi e nelle aree "organizzative" aziendali;
- scompone le skill digitali in quattro principali "categorie", per consentire una visione più puntuale della loro rilevanza e nel contempo di identificare quali skill specifiche sono più richieste per ciascuna professione.

L'informazione ottenuta dalle analisi effettuate accresce la conoscenza del fenomeno e può rappresentare un supporto per le policy dei diversi decision maker pubblici e privati.

I risultati mostrano come le skill digitali rappresentino ormai una componente imprescindibile delle professioni non-ICT, sia nei Processi Core Business, sia nei Processi di Supporto e Management.
Nell'industria emerge un valore significativo di DSR (Digital Skill Rate) all'interno sia dei processi di Supporto e Management (20%) che in quelli di Core Business (17%), con un incremento del 4% tra gli annunci del 2014 rispetto a quelli del 2017. Le aree professionali con DSR più elevato riguardano le aree della *Produzione, Progettazione-Ricerca e Sviluppo*, del *Marketing* e della *Gestione e Sviluppo delle Risorse Umane*.
Un andamento simile, seppure meno marcato, si profila per i settori dei Servizi e del Commercio, ove la domanda di competenze digitali per i Processi di Supporto si attesta sul 14% nei Servizi e sul 13% nel Commercio. Similmente, il DSR per i Processi di Core Business si attesta al 13% nei Servizi e al 12% nel Commercio. In questi due settori, le aree con professioni a maggior richiesta di competenze digitali sono l'area *Contabile-amministrativa* e *finanziaria* e la *Progettazione - ricerca e sviluppo*.

In generale, si delinea una crescita tendenziale della domanda di lavoro sul web in tutte le 239 professioni non-ICT osservate. Chiaramente, la crescita è da imputare non solo a fattori dovuti alla positiva congiuntura economica, ma anche al costante aumento dell'uso del Web come strumento per la ricerca di figure professionali. È inoltre importante sottolineare l'attestarsi - con elevata significatività - della presenza di soft skill (o skill trasversali) nelle richieste delle aziende: nel commercio il soft skill rate è pari al 35.1% (rispetto al 35% per le professioni analizzate), nei Servizi è del 32.2% (rispetto al 36% per le professioni analizzate) e nell'Industria si attesta al 28.3% (rispetto al 35% per le professioni analizzate).

Da ultimo occorre osservare, per quanto concerne il territorio e indipendentemente dalla numerosità degli annunci, una più elevata concentrazione di professioni a maggior contenuto digitale nelle aree del Nord Italia (14% il Nord Ovest, 12% Il Nord Est), mentre il Centro, e il Sud-Isole si attestano rispettivamente sul 12% e l'8%.

In questo scenario risulta evidente come le competenze digitali - dalle capacità di usare strumenti informativi sino alla loro realizzazione e gestione attraverso conoscenze specialistiche - giochino un ruolo chiave per lo sviluppo delle professioni in un contesto sempre più globalizzato e pervaso dalla tecnologia. È sempre più evidente infatti che le professioni tradizionali stanno evolvendo e cambiando, e che in questi cambiamenti assumono particolare rilevanza le competenze e skill digitali.
Da questa evidenza, che deriva dai dati, nasce una sfida per lavoratori e aziende. Per i primi è quella di aprirsi al cambiamento in atto e di acquisire le competenze utili a far evolvere la propria professionalità nell'era digitale. Per le aziende la sfida è di ammodernare non solo i processi produttivi, ma anche quelli formativi e di sviluppo del capitale umano, affinché esso acquisisca le competenze che permettono la crescita e la competitività dell'impresa nell'era digitale.

Appendice

A. Il Web Labour Market

Un esempio di Web Job Vacancy è riportato nel box sottostante. La sfida nell'uso delle Web Job Vacancy per il supporto decisionale risiede nella capacità di processare gli annunci di lavoro in maniera automatica, classificandoli su una tassonomia standard delle professioni (e.g., ISCO/ESCO), estraendo le skill più richieste (incluse quelle specifiche per la professione,come SQL, Business Intelligence, Python), e raccordandole sullo standard classificatorio ESCO.

ESEMPIO DI WEB JOB VACANCY

Titolo: Data Scientist
Descrizione: [Anonymous] è una società globale di consulenza e tecnologia, leader in soluzioni e servizi ad alto valore aggiunto: operiamo in più di 138 paesi e contiamo su più di 43.000 professionisti di 42 nazionalità. Nel 2013, le vendite dell'azienda hanno raggiunto i 3 miliardi di euro. In Italia lavorano circa 600 professionisti presso le sedi di Roma, Milano, Napoli, Bologna e Matera. Offriamo un portafoglio diversificato di soluzioni e competenze, in ambiti quali: Customer & Service Management, CRM, WEB application, infrastructure Contact Centre e Service Operation, Enterprise Management, Business Intelligence, ECM, ERP, Security.
Requisiti Principali: Buona conoscenza della lingua Inglese. Almeno 3 anni di esperienza. Competenze Tecniche e Trasversali: Competenze di analisi dati di tipo statistico/matematico; Esperienze su progetti di Business Intelligence; Conoscenze di prodotti basati su tecnologia NOSQL /HDFS; Conoscenza del linguaggio SQL e Python. Gestione delle priorità e dell'allocazione nel tempo delle risorse coordinate, al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi nei tempi prefissati. Sede di lavoro: Roma Tipologia contrattuale: Tempo Indeterminato.

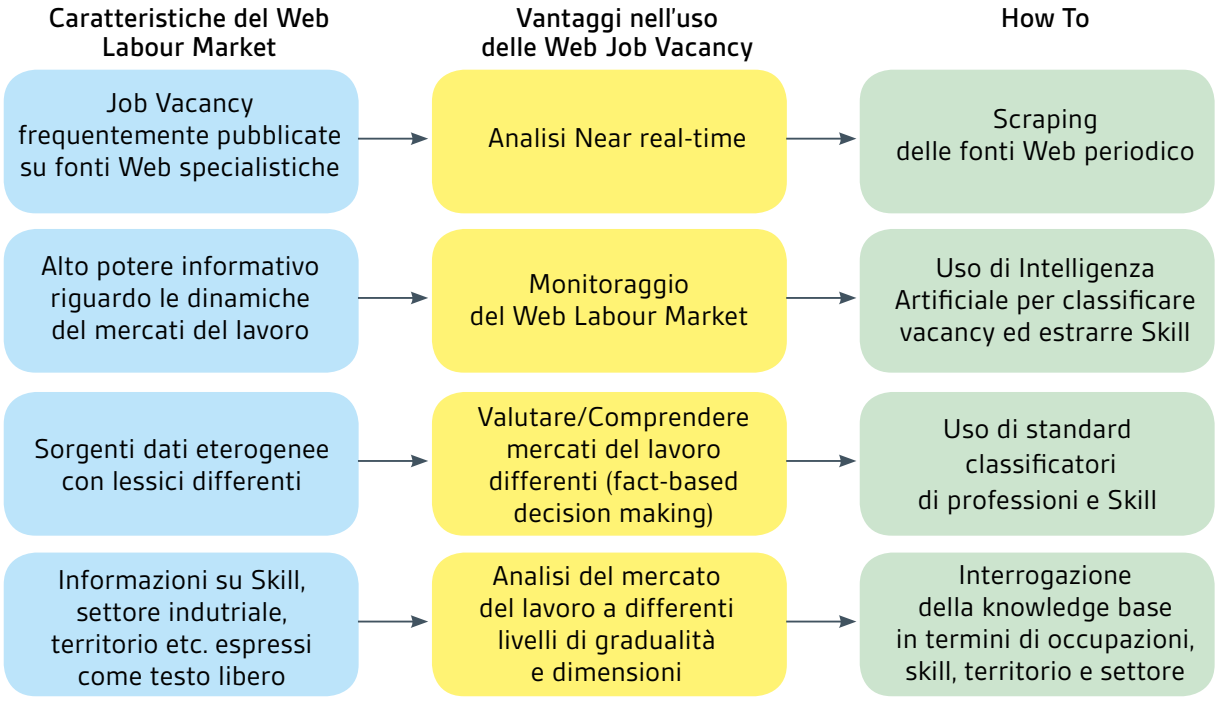
Il potere informativo del Web Labour Market ha svolto un ruolo di acceleratore, sostenendo la realizzazione di studi e progetti per l'analisi del Web Labour Market sia nell'accademia sia nell'industria.

I primi con l'obiettivo di analizzare e monitorare il mercato del lavoro per la valutazione e studio di politiche più idonee alla sua dinamicità; i secondi con l'obiettivo di migliorare il processo di reclutamento del personale. I vantaggi che l'analisi delle Web Job Vacancy offre rispetto allo stato dell'arte, in cui il mercato viene osservato sulla base dell'esito di *survey*, sono molteplici:

- la possibilità di osservare il mercato *near real-time*, potendo quindi prendere decisioni tempestive (i.e., drastica riduzione del time-to-market delle analisi e delle decisioni);
- la capacità di osservare in maniera strutturata e (semi) automatica un sistema allineato alle leggi del Web, che lo rendono volatile, sociale e complesso *(Web Labour Market monitoring);*
- la capacità di comparare, e quindi valutare sistematicamente, diversi sistemi di mercato del lavoro (locali o internazionali) sulla base di dati osservazionali individuati e processati attraverso una metodologia chiara e trasparente, che permette una maggiore believability[20] delle analisi fornite *(fact-based decision making);*
- la granularità e la dimensionalità della conoscenza derivata. È infatti possibile analizzare il mercato del lavoro sulla base di diverse dimensioni di analisi (e.g., skill, territorio, settore economico, occupazioni).

[20] *Generalmente intesa come la capacità dell'informazione di essere percepita come vera, reale e credibile (cit. Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. Journal of Management Information Systems, 12, 5–33)*

› **Figura 24** Elementi distintivi del Web Labour Market

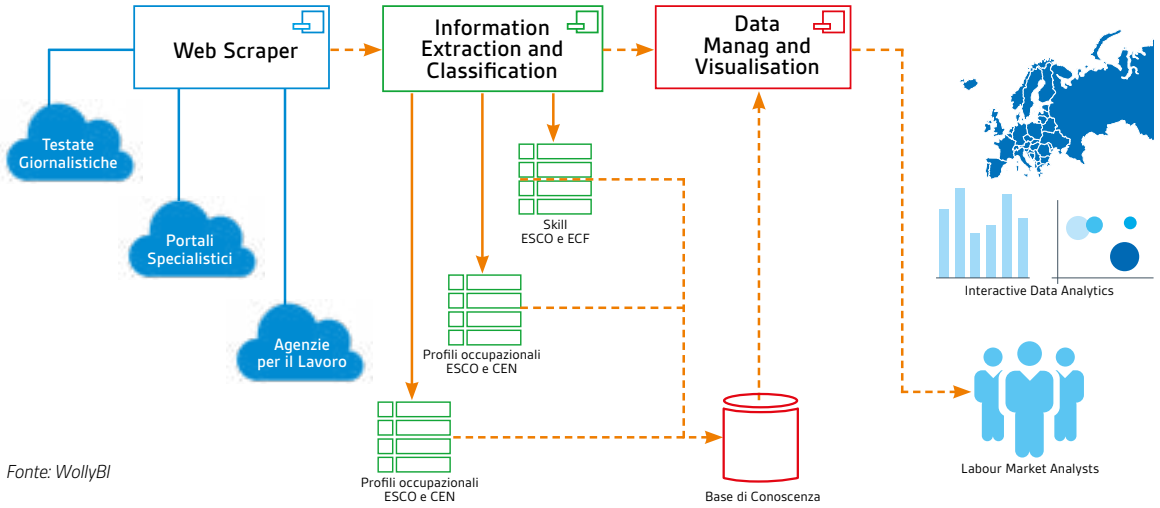


B. Cenni metodologici per il trattamento delle Web Job Vacancy

Come è facile immaginare, l'analisi automatica degli annunci di lavoro per l'estrazione della conoscenza è un processo tutt'altro che lineare, che dapprima deve far fronte a diverse fasi, in accordo con il framework metodologico KDD (Knowledge Discovery in Databases[21]).

Le fonti Web vengono individuate da esperti di dominio e selezionate sulla base di diversi criteri qualitativi, quali presenza della data di pubblicazione dell'annuncio e del suo aggiornamento, la presenza di campi semi-strutturati, la completezza della valorizzazione dei campi, etc. L'obiettivo di questa fase è garantire la selezione di sorgenti dati affidabili per evitare il ben noto fenomeno del gargabe-in, garbage-out, che lega funzionalmente la qualità dei dati e delle analisi prodotte alla qualità dei dati in ingresso, problematica ben nota a chiunque si occupi di data quality e cleaning.

› **Figura 25** Processo per il trattamento delle Web Job Vacancy



Fonte: WollyBI

[21] *Fayyad, Usama, Gregory Piatetsky-Shapiro, and Padhraic Smyth. "The KDD process for extracting useful knowledge from volumes of data." Communications of the ACM 39.11 (1996): 27-34.*

Successivamente, si collezionano i dati testuali dalle diverse fonti (*scraping*); i dati vengono accordati secondo un modello interno (*transformation*) e messi in qualità (*cleaning*), riconoscendo gli annunci duplicati rispetto alla riproposizione di annunci similari o vacanti. Si procede poi alla classificazione dei dati, in particolare è necessario riconoscere l'occupazione offerta da ogni singola Web Job Vacancy in accordo con una tassonomia specifica. Questo compito è svolto mediante l'uso di modelli di machine-learning opportunamente addestrati (*classification e mining*).
Infine, è necessario individuare e quindi estrarre le informazioni contenute nella vacancy, come le skill richieste, l'indicazione geografica, il salario (se presente) e ricondurle al rispettivo standard classificatorio. In ultimo, si procede alla visualizzazione della conoscenza derivata dal processo gestito in accordo con le competenze dello stakeholder coinvolto (*data visualisation*).

C. Digital, Non Digital e Soft Skill Rate

Si consideri $S = S_{hard} \cup S_{sof}$ come l'insieme delle skill estratte da tutti gli annunci di lavoro analizzati, e le due parti che lo compongono, ovvero le skill hard e le skill soft. Si consideri inoltre la suddivisione delle skill hard in $S_{hard} = S_{digital} \cup S_{nonDigital}$
Ne consegue quindi che
$S = S_{digital} \cup S_{NonDigital} \cup S_{soft}$.
Infine, si denota l'insieme di tutte i profili occupazionali

$$O = \{o_1, \ldots, o_n\}$$

e con il simbolo w_s^o la frequenza della skill s nell'occupazione o
Lo Skill Rate per una professione $o \in O$
è il rapporto tra la frequenza delle skill ICT sul totale delle skill estratte, più formalmente si ottiene:

$$\text{Digital Skill Rate } DSR(o) = \sum_{s \in S_{digital}} w_s^o / \sum_{s \in S} w_s^o * 100.$$
$$\text{Non Digital Skill Rate } nDSR(o) = \sum_{s \in S_{NonDigital}} w_s^o / \sum_{s \in S} w_s^o * 100.$$
$$\text{Soft Skill Rate } SSR(o) = \sum_{s \in S_{soft}} w_s^o / \sum_{s \in S} w_s^o * 100.$$

È importante chiarire che l'intenzione del DSR non è la profilazione generale delle occupazioni in termini di skill, ma la misurazione della pervasività delle skill digitali nelle singole professioni come emerge dalle esigenze del mercato.
Infatti, la natura stessa degli annunci di lavoro induce chi redige l'annuncio a esplicitare le competenze ritenute più importanti nel *contesto aziendale di riferimento*, tralasciando quelle che si ritengono esserlo in misura minore, se non addirittura ovvie.
A titolo di esempio, infatti, si immagini un annuncio Web che ricerchi un esperto di statistica: chi scrive l'annuncio tenderà a omettere la richiesta di "conoscenza delle metodologie statistiche" o "analisi multivariata", competenze caratterizzanti un qualsiasi laureato in statistica.
Diversamente, potrebbe richiedere che la figura ricercata conosca dei linguaggi di programmazione (e.g., Python) o linguaggi per le basi di dati, come l'SQL, competenze che non tutti gli statistici hanno e che, in ogni caso, il candidato ritenuto ideale per il contesto aziendale dovrebbe possedere. In un tale scenario, quindi, il DSR va letto come un indicatore della rilevanza delle skill digitali nella professione rispetto ai bisogni aziendali.

2 DIGITALE ED E-LEADERSHIP

Da quindici anni in tutta Europa, a livello comunitario e a livello nazionale, si studiano e si producono schemi per analizzare e inquadrare il cambiamento del portafoglio di competenze indotto dalla crescente pervasività delle tecnologie digitali e per governarlo. C'è oramai a ogni livello la consapevolezza della necessità di accelerare lo sviluppo delle competenze digitali che servono al sistema produttivo italiano in particolare, ma anche a quello europeo. E di farlo a partire dal ruolo che i manager e i leader sono chiamati a svolgere.

Si tratta di una necessità amplificata dalla competizione globale e dagli sviluppi geopolitici. Per fare solo un esempio, la Cina ha annunciato a inizio anno un investimento di oltre 2 miliardi di dollari per la costruzione di un centro ricerche sull'intelligenza artificiale (AI). E anche a livello europeo c'è una accelerazione, se pensiamo al piano annunciato dalla Francia con investimenti per 1,5 miliardi di euro nell'AI, per fare della Francia un hub europeo su questa tecnologia abilitante.

L'Unione Europea, nel Digital Day del 2017 e ancora di più in quello dell'aprile 2018, ha focalizzato senza esitazione il ruolo fondamentale svolto dai nuovi Digital Enabler (Blockchain, AI, Cloud, etc.) e dalle competenze, molte delle quali avranno denominazioni e percorsi formativi che scopriremo via via durante il percorso.

La prossima sfida riguarda tutti, e soprattutto riguarda coloro che formano la classe dirigente e che, proprio per questo, sono chiamati a disegnare i percorsi verso il futuro, un futuro che è già qui. È il momento per i manager di superare le resistenze e di agire con lucidità per conoscere di più e in maggiore profondità il mondo delle nuove tecnologie, degli strumenti e delle applicazioni, di allargare il proprio portafoglio di competenze, sia hard sia soft, di confrontarsi con i dilemmi etici che ogni rivoluzione, ogni trasformazione profonda, ci mette di fronte, chiedendo di prendere posizione e assumere responsabilità.

2.1 e-Leadership: definizione operativa

Secondo Donald Norman, *"Siamo esseri analogici intrappolati in un mondo digitale"*. E in effetti, il tema della Digital Transformation sta entrando di prepotenza fra le priorità dei vertici aziendali. Con sempre maggiore frequenza i top manager si chiedono se i loro diretti riporti hanno sufficienti consapevolezze, visioni e competenze per far fronte ai fenomeni digitali, e la stessa domanda ce la si pone ora anche nei Consigli di Amministrazione.

L'accento posto, in quei quesiti, sui fattori culturali dà conto di una reale esigenza. L'efficacia della Digital Transformation dipende infatti quasi interamente dal rafforzamento e dalla centratura dei "fattori umani" a valle della Digital Automation, cioè dell'introduzione in azienda di strumenti e ambienti digitali. Dipende, cioè, dalla possibilità di mobilitare competenze di qualità che vanno ben oltre l'alfabetizzazione digitale e i singoli progetti, ciò che richiede una vera e propria educazione digitale al business. Solo una competenza digitale composita e «in azione» consente infatti la vera Digital Transformation delle imprese.

La capacità dei top manager di rileggere la realtà con la lente del digitale, muoversi a proprio agio negli ambienti digitali e guidare la Digital Transformation prende non a caso il nome e-Leadership. Essa è legata a una comprensione non superficiale delle competenze digitali, che richiede una chiara separazione tra alfabetizzazione e cultura digitale, e che è definita da quattro dimensioni:

1. proficiency del digitale, intesa come saper fare digitale, conoscenza dei principali strumenti e dei trend che ne caratterizzano l'evoluzione;
2. capacità di applicare il pensiero critico al digitale per discriminare tra opportunità e mode e comprendere e gestire preventivamente gli aspetti problematici;
3. sensibilità nel mantenere un equilibrio fra innovazione e tradizione, fra un buon uso dei fattori umani e l'adozione di soluzioni "all digital"
4. capacità trasformativa, intesa come capacità di rileggere organizzazioni, processi e competenze con la potenza del digitale.

Queste quattro dimensioni servono tutte, anche se con diversi dosaggi a seconda dei ruoli e dei casi, per esprimere e perseguire un approccio razionale ai processi di trasformazione.

2.2 La digitalizzazione in corso: un percorso evolutivo tra adattamento passivo e nuove potenzialità

La pressione competitiva che la Digital Transformation esercita sulle imprese porta i manager a percepire più il deficit di competenze operative e di visione strategica "a elementi noti" che a guardare oltre e all'opportunità di "giocare una nuova partita", ove visione prospettica, collaborazione e governo delle complessità contano tanto quanto tutte le altre caratteristiche di posizionamento create nel tempo. Ciò spinge ad adattamenti contingenti, e verso forme di digitalizzazione parziali e tattiche: si cerca l'aggiornamento in campi in cui ormai la prassi amministrativa o comunicativa sta cambiando. Si cerca di portare a casa qualche guadagno di efficienza nel trattamento delle informazioni da usare, con il rischio di trovarsi comunque in difficoltà[1].

[1] *Granelli A. (2017), Il lato (ancora più) oscuro del digitale. Nuovo breviario per (soprav)vivere nell'era della Rete, Angeli, Milano*

La sfida che la maggior parte delle imprese si trova ad affrontare va ben più in là del semplice aggiustamento al nuovo che avanza. C'è bisogno di un vero e proprio salto culturale, capace di stabilire una distanza praticabile, anche se per adesso solo sperimentale, tra passato e futuro. Per questo non basta essere attenti al nuovo e pronti ad applicarlo separatamente nei diversi campi serviti da programmi, app, automatismi digitali e *learning machine*. La cultura della transizione richiede di intrecciare in modo originale le esigenze competitive imposte dalla Digital Transformation con gli assetti e le abitudini che hanno plasmato l'esperienza vissuta sin qui, specialmente in Italia. Si tratta di andare oltre l'applicazione tecnica di per sé, e oltre i modelli organizzativi e comportamentali ereditati dal passato, proiettandosi oltre l'assodato e la prassi quotidiana. Questo vale in tutti i paesi investiti dal digitale, ma vale soprattutto in Italia.

L'Italia, infatti, è ancora oggi un paese in cui la prevalenza del capitalismo distrettuale di piccola impresa, ancorato ai circuiti della prossimità locale e alla proprietà familiare, ha sviluppato uno stile organizzativo e decisionale basato sull'informalità, sulla relazione interpersonale diretta e sull'apprendimento pratico. Si tratta di un modo di decidere e di collegarsi con la filiera che non è per niente facile convertire in modelli operativi coerenti col paradigma digitale, che invece richiede l'uso di conoscenze codificate, relazioni a distanza nella rete globale e processi di apprendimento basati non solo sull'esperienza pratica, ma anche sull'uso finalizzato di linguaggi formali come l'ingegneria, l'informatica, l'organizzazione manageriale e reticolare, sistemi evoluti di misura e di automazione decisionale.

Questi nuovi modelli operativi, che le grandi imprese multinazionali hanno in qualche misura già iscritti nel loro DNA, contrastano invece con il modo di procedere e di produrre adottato dalla maggior parte delle molte piccole imprese che, finora, hanno riservato un'attenzione limitata alla codificazione delle conoscenze e all'interazione a distanza. Ne nasce un problema di evoluzione dei modelli di business e del sistema complessivo delle competenze da impiegare che occorre affrontare con urgenza, se si vuole accelerare l'evoluzione tecnologica e produttivistica del capitalismo italiano.

Certo, anche in Italia, non mancano imprese leader, che hanno rapidamente imparato a muoversi nel nuovo contesto, facendo della digitalizzazione e della globalizzazione i mezzi elettivi per generare valore. Si tratta di imprese che hanno avviato forme nuove di personalizzazione dei prodotti e dei servizi, affinato le tecniche di comunicazione interattiva con i consumatori finali sulla base della qualità, presidiato i temi della reputazione e varato una gamma rilevante di idee motrici condivise.

La presenza di questi "campioni" del made in Italy è un punto di forza del sistema imprenditoriale italiano che, attraverso la leadership di territorio o di filiera, cerca la sua strada per modernizzarsi anche in senso digitale, trascinando in questa evoluzione anche i follower (nelle filiere e nei territori). Ma la proporzione tra campioni e follower è ancora troppo limitata, e il cammino da fare ancora lungo.

2.3 Il ricambio degli uomini: le e-skill richieste al personale da assumere

La prima risposta con cui le imprese interessate cercano di correggere il deficit che avvertono sul versante della trasformazione digitale è quella di assumere, ai vari livelli e nodi dell'organizzazione, *persone* dotate di competenze che possano irrobustire il patrimonio aziendale di e-skill. Questa tendenza è ben fotografata dall'indagine Excelsior[2] sulle competenze digitali, che considera tre "pacchetti" di capacità relativi a:

1. l'impiego di metodi matematici-statistici nella valutazione di informazioni connesse alle decisioni imprenditoriali;
2. l'uso competente delle reti digitali di comunicazione (Internet e media);
3. la conoscenza di sistemi *avanzati di automazione* (robot, data analytics, IoT, ecc.) da applicare ai processi aziendali nella logica di Industry 4.0.

Le competenze dei primi due pacchetti sono ritenute necessarie da quasi tutte le imprese intervistate (con percentuali intorno al 90%) per le assunzioni di dirigenti o di personale incaricato di compiti specialistici o tecnici, compresi gli impiegati. Le competenze avanzate (tendenti al modello Industry 4.0), di cui al terzo pacchetto, sono ritenute necessarie da un numero leggermente inferiore di imprese, ma sempre intorno al 60-70% del totale. Inoltre, molto significativo è il fatto che circa la metà del campione ritenga necessarie le prime due classi di competenze (metodi quantitativi e comunicazione in rete) non solo per il vertice e per gli specialisti tecnologici, ma anche per tutti gli altri livelli professionali (operai specializzati, operatori del terziario, conduttori di impianti, etc.). Solo per il lavoro non qualificato, la percentuale scende al 20-25%, che non è comunque poco se si considerano i compiti in genere richiesti per questa forma di lavoro. Ancora più diffusa è l'esigenza di integrare il personale attuale con nuovi assunti dotati di competenze trasversali (capacità di lavorare in gruppo, di gestire

[2] *Rassegna Dati Excelsior (Unioncamere-Anpal), focalizzata sui Dirigenti e riferita all'anno 2017 e ad un campione formato da imprese con dipendenti.*

il problem solving, di lavorare in autonomia, di essere flessibili e adattivi). Queste qualità, associate in genere alle cosiddette soft skill, sono ritenute necessarie praticamente dalla totalità del campione intervistato, e per tutti i livelli gerarchici, dai dirigenti agli operai specializzati, arrivando alla fine anche ai lavoratori non qualificati. La cosa si spiega con il fatto che la società "liquida", in cui le imprese già oggi si trovano a operare, richiede la continua messa a punto di relazioni, comunicazioni e decisioni a tutti i livelli della piramide organizzativa, anche nello svolgimento di compiti in apparenza semplici; compiti che in passato venivano semplicemente prescritti come soluzioni date, che il lavoratore doveva limitarsi a eseguire. Dunque, per lavorare oggi, a tutti i livelli servono competenze trasversali che un tempo erano riservate al top management, mentre a tutti gli altri gradini della piramide ci si limitava a presidiare la propria funzione in ambiti organizzativi ben delimitati.

La consapevolezza che oggi tutti i lavori, nelle imprese, hanno bisogno di comunicare, relazionarsi e decidere segna una rottura rispetto alla logica prescrittiva del fordismo, ereditata dal '900. Un'apertura al nuovo e al possibile che è tanto più reale quanto è forte l'inquietudine competitiva presente nel vissuto di molte imprese, ma che comunque apre la porta alla sperimentazione di nuove prassi e di una nuova cultura. Naturalmente, in questa propensione verso lo sviluppo di capacità innovative rispetto al passato, emergono anche differenze importanti tra le diverse funzioni: le metodologie quantitative, ma anche la padronanza della comunicazione a rete, sono richieste soprattutto da chi deve lavorare nella finanza e amministrazione, nella R&D e nel marketing (meno nel retail di piccola scala, o negli hotel e ristoranti).

Inoltre, se si guarda alle figure professionali richieste e mancanti in rapporto al digitale, si ha una misura dell'attenzione al nuovo prestata oggi dalle imprese del campione, e del gap professionale da colmare nel sistema Italia. Ai primi posti, su questo versante, troviamo infatti tutta una serie di lavori ad alta intensità di conoscenza scientifica (esperti matematico-statistici, ingegneri, data scientist, informatici ecc.), ma non solo. Nella parte alta della classifica delle figure mancanti troviamo anche insegnanti, uomini di marketing, specialisti di finanza e contabilità dotati di e-skill.
Per colmare le lacune di competenze e capacità, le imprese possono ovviamente ricorrere anche al ricambio generazionale, assumendo giovani. Considerando le richieste di persone da assumere con età inferiore ai 30 anni, si nota che quello che viene richiesto ai giovani è soprattutto un apporto di competenze del terzo "pacchetto" (quelle relative agli automatismi complessi modello Industry 4.0).

2.4 La trasformazione digitale dei ruoli manageriali

Particolare attenzione va data al gap di competenze da colmare nelle figure decisionali chiave nelle aziende: quelle di imprenditori e manager. Essi cominciano a essere coinvolti in misura crescente dalla trasformazione digitale, ma fanno fatica a integrare il nuovo modello associato al paradigma digitale con l'insieme delle pratiche e delle culture aziendali che devono gestire e coordinare.
In un momento di forte cambiamento dei parametri su cui si basa la generazione del valore, la ricerca di competenze focalizzate sul digitale si trova così a competere con la necessità di rafforzare altre capacità, che sono complementari col digitale nel rinnovamento dei modelli di business e dei processi decisionali. Con riguardo alle funzioni del management nelle aziende di oggi, è utile fare riferimento ai risultati della ricerca condotta *dall'Osservatorio di Managerial Learning,* costituito da ASFOR insieme a CFMT[3].

La ricerca, sviluppata nel 2017, ha interessato 100 aziende, per lo più grandi e medio-grandi, che in totale occupano quasi un milione e mezzo di dipendenti (di cui il 30% in Italia e il 70% all'estero)[4]. Si tratta di un campione che, pur avendo rilevanti differenze al suo interno, fornisce uno spaccato significativo della percezione con cui le aziende, e in particolare i manager HR e gli operatori della formazione, vivono l'evoluzione in corso.

Nella percezione degli intervistati, la Digital Transformation occupa un posto significativo, ma non ancora prioritario rispetto ad altri temi caldi. Infatti, secondo gli intervistati, nel periodo immediatamente successivo alla crisi (gli anni 2014-16) la prima leva che le aziende hanno cercato di usare per presidiare la competitività in affanno è stata la razionalizzazione e l'efficientamento delle attività già in essere (69%), immediatamente seguita dai cambiamenti introdotti nei sistemi organizzativi e gestionali (59%). Tutto il resto segue a distanza: la trasformazione digitale si ferma a quota 39%.

Se poi andiamo a guardare i diversi settori, è possibile vedere come il cambiamento dei sistemi organizzativi e gestionali abbia, in quegli anni, assunto nell'industria un peso (64%) superiore a quello che si è registrato

[3] *Come cambia la formazione per i manager, a cura di Marco Vergeat, Asfor-Cfmt, 2017*

[4] *Nel campione sono anche comprese 16 aziende (su 100) sotto i 250 addetti. La ricerca è stata condotta integrando i 100 questionari rivolti alle aziende con 6 Focus Group (a tema) e con 12 interviste a testimoni qualificati.*

nel terziario (52%). Per quanto riguarda la Digital Transformation è accaduto, invece, il contrario: essa ha qualificato in modo rilevante i cambiamenti introdotti nel 43% delle imprese di servizi, contro il 26% registrato nelle imprese industriali presenti nel campione. Dunque, al di là della migliore performance rilevata su questo punto nei servizi, la Digital Transformation è stata considerata importante ma, nell'ordine, ci si è preoccupati prima di altre cose.

La situazione, per fortuna, cambia in meglio se si vanno a vedere le priorità strategiche che le imprese intervistate assegnano per il prossimo triennio alle diverse variabili strategiche. La razionalizzazione efficientistica continua a essere importante, ma cala da valori intorno al 70% dei primi anni post-crisi fino a valori che stanno intorno al 50%, con riferimento al prossimo futuro. Si conferma la rilevanza assegnata ai cambiamenti organizzativi e gestionali, ma soprattutto c'è il boom dell'attenzione riservata al digitale: 62% nelle aziende del terziario, 35% in quelle industriali, contro cifre che nel periodo 2014-16 erano ferme, come accennato, al 43 e al 26%. È un incremento trainato soprattutto dalle grandi aziende (oltre i 5.000 dipendenti), che indicano la transizione digitale come prioritaria nel 69% dei casi, contro una attenzione molto minore ad essa riservata nelle piccole (sotto i 250 addetti): 31%.

2.5 La consapevolezza digitale: un traguardo da raggiungere

L' attenzione crescente rivolta dalle imprese alla Digital Transformation è il punto di avvio di un processo che sta cambiando anche la funzione assegnata al digitale rispetto alle altre competenze e attività aziendali.

Era l'epoca in cui la diversità digitale creava una separazione, e al tempo stesso stabiliva una forzata complementarità, tra i manager che si occupavano di amministrazione, marketing, produzione, personale ecc., e i tecnici informatici che, in parallelo, istallavano e gestivano il software gestionale, organizzavano rapporti digitalizzati con i clienti o creavano il sito web dell'azienda, destinato a intercettare la curiosità diretta dei consumatori finali. C'era, insomma, una situazione di separatezza, ingessata sulla dicotomia mezzi-fine, che poteva essere spesso fonte di incomprensioni e di conflitti. Le persone che dovevano/volevano usare il software informatico, per sfruttarne la potenza, dovevano infatti adeguare il loro modo (analogico) di conoscere, comunicare, decidere, alle regole imposte dal sistema digitale da impiegare. Per contro questo si traduceva nella rilevanza del digitale solo per taluni aspetti e funzioni.

Questa dialettica tra mezzi e fini, e il parallelo confinamento del digitale in un ruolo prevalentemente tecnico, è andata avanti fino a che la Digital Transformation non era ancora pervasiva e strutturante, rimanendo iscritta in uno spazio organizzativo e gestionale limitato, assegnato a computer e reti più o meno grandi, più o meno decentrabili. Ma, negli anni più recenti, le conoscenze e le abilità digitali sono uscite dai loro "contenitori materiali" e si sono propagate in rete, in modi sempre più estesi e interconnessi, fino ad arrivare a fornire agli user servizi personalizzati, erogati dalle persone competenti, ai vari livelli dell'organizzazione, ma anche dagli algoritmi del Cloud, dalle learning machines e dagli automatismi IoT.

Da allora, la Trasformazione Digitale ha cambiato senso: essa non ha riguardato più la tecnica e singoli aspetti della gestione, ma è arrivata al core business dell'impresa, modificandone il senso e la sua relazione con il mondo esterno. Da quel momento, il cambiamento si è fatto dirompente, modificando tutte le funzioni a cui il digitale è applicabile. Si è passati a una sperimentazione trasversale del possibile, che usa i codici digitali insieme all'intelligenza fluida delle persone, per esplorare nuove potenzialità nella produzione, nella commercializzazione, nell'organizzazione del lavoro. Il digitale ha cominciato così ad esprimere la forza di una evoluzione divenuta, in molti campi, di vera e propria rottura rispetto al passato, tanto da richiedere l'individuazione e la sperimentazione di nuove modalità e nuove combinazioni nello svolgimento dei singoli compiti. Da allora si parla di e-Leadership, ad intendere la capacità di alimentare e guidare questo processo da parte dei manager e dei quadri coinvolti nella creazione di reti decisionali flessibili e di sperimentazioni creative.

La ragione di questo cambiamento di assetto, nelle relazioni tra il digitale e le funzioni aziendali classiche, dipende dal fatto che il digitale non viene più pensato come un mezzo - ossia un modo più efficiente di svolgere attività già esistenti - ma come un nuovo ambiente di vita e di lavoro. Un ambiente in cui cambiano le cose da fare e si devono ricercare nuovi modi di generare valore. Il mondo digitale in cui vengono immerse le varie funzioni è infatti un sistema in divenire: un contesto in cui tutti i partecipanti gestiscono in proprio innovazioni (più o meno grandi), attivando processi di auto-organizzazione che il management deve promuovere, allineare e ordinare a un fine condiviso.

In un ambiente del genere, consapevolezza digitale significa avere una visione trasversale del cambiamento; un cambiamento in cui le tecnicalità, pur importanti, vanno viste in rapporto alle trasformazioni di senso e di valore che esse apportano alle funzioni cui vengono applicate.

Il manager che gestisce le vendite, ad esempio, percepisce l'innovazione digitale da fronteggiare non

solo in termini di nuovi mezzi che vengono messi a sua disposizione, ma anche come nuove aspettative e nuovi comportamenti che il digitale induce nei consumatori, nei distributori, nei fornitori, negli operatori logistici, nei reparti produttivi con cui egli ha a che fare. Ciascuno di questi interlocutori sperimenta infatti per proprio conto nuove modalità di azione, associate ai mezzi digitali di cui dispone, e questo modifica la relazione di fatto stabilita con l'azienda.

Per cominciare, il consumatore non è più lo stesso di prima. Utilizzando il suo smartphone, egli è infatti in grado di interagire con i (potenziali) produttori presenti nella rete mondiale, di definire in termini personalizzati la propria domanda, anche in condivisione con altri; di esigere risposte veloci e on demand alle proprie esigenze e preferenze: la logistica e distribuzione, nella filiera, sono di conseguenza costrette a divenire anch'esse parte di una rete digitale, in modo da poter gestire un'integrazione sempre più veloce della filiera, in tutte le sue fasi sino alla consegna finale a domicilio del cliente, affidata ai biker.
Ma questa è solo la punta dell'iceberg. In realtà, con la rivoluzione digitale, tutto cambia nelle varie funzioni aziendali, dalla produzione alla finanza, dalla gestione delle forniture alle politiche per il personale. Il lavoro stesso non è più quello di prima.

Infatti, man mano che il lavoro si avvale di strumenti digitali, diventando *smart working*, si modifica radicalmente il rapporto tra il lavoratore e l'azienda. Il lavoratore-tipo diventa "mobile", esce dai confini presidiati dell'ufficio o della fabbrica e diventa improponibile fargli timbrare il cartellino, come si è fatto sinora. Bisogna prendere atto di un fatto: nella nuova situazione, l'impresa perde di fatto il controllo sul tempo e sullo spazio in cui si svolge il lavoro dei suoi dipendenti. Questi ne diventano, di conseguenza, responsabili diretti. Il rapporto di lavoro tenderà sempre più a riconoscere spazi di autonomia decisionale alle persone che lavorano, a tutti i livelli della scala organizzativa, commisurando retribuzioni e carriera ai risultati ottenuti. È una condizione sfidante che, per i lavori qualificati può essere fonte di soddisfazione e di vantaggi economici, mentre per i lavori poco qualificati e fluttuanti, come i "lavoretti" affidati ai cosiddetti *gig workers*, può rivelarsi una trappola, un ritorno verso forme forzate di cottimo, con poche tutele e poche garanzie di stabilità.

Nel bene e nel male, il lavoro non è più quello di prima. In prospettiva, il lavoratore che con competenze adeguate opera nel nuovo ambiente digitale riacquista margini importanti di autonomia, diventando di fatto motore del cambiamento, nelle diverse funzioni che gli possono venire assegnate. E che vanno ripensate per introdurre un diverso modo di lavorare: il lavoro per progetto, e in *team;* il lavoro nelle nuove linee automatizzate, controllate, quasi sempre a distanza, da sistemi informatici complessi; il lavoro decentrato presso i clienti o i fornitori rilevanti; il lavoro amministrativo che non si limita a misurare dati, ma rileva le cornici di senso e di collaborazione emergenti dal basso.

2.6 Una nuova fonte di valore: la crescita della complessità utile

La digitalizzazione, per le aziende non-ICT va dunque vista come un processo che dà accesso a nuove fonti di valore, alimentando la conseguente trasformazione dei modelli di business e di relazione presenti nelle aziende. È un percorso che va avanti con soluzioni che differiscono da caso a caso, ma che operano lungo una traiettoria convergente, dettata dalle caratteristiche assunte dal paradigma digitale emergente, segnate da nuovi modi di vivere e di lavorare.

Per analizzare i percorsi possibili di cambiamento, iscritti in questa prospettiva, il CFMT e il Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Udine hanno condotto una ricerca tesa a identificare le nuove fonti del valore in epoca digitale, facendo leva, in particolare, sulla progressiva crescita della complessità utile[5]. Ossia sul - graduale ma irreversibile - aumento della varietà, della variabilità (nel tempo), dell'interdipendenza e dell'indeterminazione dei prodotti, dei processi, delle relazioni e delle conoscenze, che caratterizza l'attuale traiettoria della digitalizzazione.

Sulla base di una serie di *case history*, riferite a imprese italiane che hanno innovato con successo, si è messo a fuoco un problema chiave della trasformazione in corso: il rapporto che viene a stabilirsi tra le innovazioni *digital-driven* e quelle *human-driven*. Ossia il rapporto tra la sfera della creazione di valore in cui il digitale assume un ruolo guida e la sfera della creazione di valore in cui il digitale viene invece usato come mezzo per dare maggiore potenza e maggiore libertà all'intelligenza fluida delle persone, nella creazione di una società e un'economia caratterizzata da un livello crescente di complessità utile.

Dallo studio emergono tre leve attraverso cui il digitale crea valore:

- *la propagazione su ampia scala delle conoscenze* codificate relative a prodotti o servizi *standard*, che permette di ottenere grandi moltiplicatori del valore, per effetto del riuso degli stessi oggetti cognitivi o degli stessi programmi a costo zero e in tempo reale, nel grande spazio coperto dalla rete;
- *l'estensione dei sistemi automatici di gestione della*

[5] *Uomini 4.0: ritorno al futuro. Creare valore esplorando la complessità, a cura di A. De Toni e E. Rullani, Cfmt-Università di Udine, Angeli, Milano, 2018*

complicazione (presenza di un gran numero di varianti codificate, senza margini importanti di indeterminazione), cosa che abbassa notevolmente i costi della personalizzazione, della differenziazione dei prodotti e della flessibilità/velocità di risposta, tipiche della produzione on demand;

- *l'esplorazione della complessità*, che sperimenta nuove possibilità, caratterizzate da un elevato grado di indeterminazione. Questa complessità viene gradualmente resa governabile attraverso l'impiego dell'intelligenza umana e della condivisione di senso, ambedue supportate dalla potenza di automatismi digitali capaci di interagire con gli uomini in forma collaborativa.

La prima leva è quella più immediatamente accessibile a chi usa il digitale in modo semplice, in cui contano soprattutto i volumi della replicazione: il numero di contatti (per la pubblicità), il numero dei like, il numero delle domande e delle risposte replicabili, il numero dei download di app gratuite (o a basso prezzo). E così via. Questa è senz'altro la leva più visibile e appariscente di creazione del valore mediante la digitalizzazione: in un mercato digitale/globale che ormai conta qualche miliardo di utenti, l'accento viene quasi sempre posto sulla replicazione moltiplicativa, a costo zero, dello standard, ossia sulla forzata compressione della complessità ammessa, riducendo la varianza. Il digitale potenzia in questo modo un meccanismo di economie di scala collegate all'espansione delle quantità che è stato sperimentato da tempo e che oggi trova – nella rete digitale – nuove possibilità di espansione. La replicazione moltiplicativa degli standard è infatti la logica portante che ha caratterizzato la prima modernità, nei due secoli trascorsi dalla rivoluzione industriale di fine settecento fino alla fine del fordismo (negli anni settanta del novecento)[6].
Tuttavia, se ci si limitasse a questo, resterebbe nell'ombra un aspetto fondamentale del cambiamento in corso: la complessità, che finora era un problema da prevenire o contrastare, diventa con la digitalizzazione una formidabile fonte di valore, che si aggiunge e in certi casi supera la performance in valore ottenuta dalla replicazione degli standard. Per due ragioni convergenti.

Prima di tutto, il digitale già oggi consente di ridurre in modo significativo il costo della varianza e il costo dell'apprendimento. Grazie all'uso di macchine capaci di apprendere e di gestire la complicazione (varianza codificabile), l'intelligenza umana può liberarsi dalla forzata soggezione agli standard imposti dalle macchine rigide del passato e di esplorare nuove possibilità. In tanti modi diversi: personalizzando i prodotti/servizi offerti e domandati sul mercato; interagendo creativamente a distanza con altri, in modo da fare emergere forme di intelligenza condivisa; creando esperienze ricche di significato; esplorando nuovi desideri e nuovi "mondi", da gestire in collaborazione con gli automatismi digitali.

In secondo luogo, bisogna considerare il ciclo del valore innescato dai grandi moltiplicatori della replicazione digitale di oggetti standard o automatismi digitali, che è in genere – nella sua prima fase – caratterizzata da una crescita esponenziale e rapidissima del fatturato e del surplus conseguente, grazie alla possibilità di realizzarla a costo zero e in tempo reale. Questo ciclo tuttavia genera un surplus in valore che inizialmente viene "catturato" dai produttori, ma che, col passare del tempo, viene progressivamente trasferito agli user, a causa della caduta progressiva del prezzo che tende verso il costo marginale. Nella rete della concorrenza aperta, appoggiata al digitale, tutto ciò che diventa standard e replicativo finisce - a causa dello *zero-marginal-cost* della replicazione digitale - per perdere progressivamente valore nel corso del tempo, banalizzandosi. Il valore che era emerso nell'area digitalizzata viene prima o poi trasferito altrove, e con esso vengono trasferiti i posti di lavoro corrispondenti. Di qui la necessità di correggere la fase di maturità o di declino del ciclo del valore con operazioni di rinnovo, re-invenzione, adattamento o personalizzazione dello standard da propagare. Un compito che sposta il terreno della produzione di valore dal campo degli automatismi digitali a quello degli uomini, passando da una logica di replicazione a basso costo ad una di esplorazione continua della complessità accessibile, in modo da ricavarne soluzioni utili di tipo nuovo, anche in campi e settori diversi da quelli consueti.

Dunque, la parte più stabile di valore prodotto è quella che la digitalizzazione mette in movimento aumentando notevolmente prima la complicazione e poi la complessità delle varianti ammesse, dotate di valore, grazie all'impiego di conoscenza generativa, fornita dall'intelligenza degli uomini. Man mano che avanza il percorso della digitalizzazione, si scopre così che il lavoro utile a creare valore, è soprattutto quello che richiede innovazioni *human-driven,* lungo percorsi che si appoggiano alla strumentazione digitale esistente e ne allargano progressivamente la portata.

Il tema delle competenze digitali da sviluppare, realizzare e far evolvere si presenta così oggi con una complessità maggiore che in passato, ma con prospettive certamente più impattanti: riguarda tutte le professioni, non solo e non principalmente le professioni ICT; assegna un ruolo di spicco a coloro che, nei più diversi ruoli, possono essere e-leader,

[6] *Rullani F., Rullani E. (2018), Dentro la rivoluzione digitale. Per una nuova cultura dell'impresa e del management, Giappichelli, Torino*

contribuendo ad esplorare spazi di azione innovativa che in passato erano preclusi per i costi della varianza da "addomesticare", e che oggi sono invece incentivati dalla natura flessibile e adattiva delle tecnologie digitali. Queste tecnologie stanno diventando sempre più capaci di situarsi nei contesti, di profilare persone e situazioni, di gestire in modo autonomo ed efficiente uno spettro crescente di varianti possibili, ma hanno bisogno dell'apporto creativo delle innovazioni human driven per gestire la crescita della complessità utile.
Si apre così un terreno - in gran parte ancora da esplorare - in cui le macchine possono operare dialogando e collaborando con gli uomini, purchè questi siano adeguatamente preparati a comprendere il funzionamento di automatismi digitali non sempre trasparenti e non sempre affidabili e a guidare, con aumentata intelligenza, la loro maggiore potenza e flessibilità.

3 DIGITALE E PROFESSIONI NELLA MECCANICA E NELLA MODA

La terminologia utilizzata nel presente capitolo è riconducibile a quella del Sistema Informativo Excelsior, realizzato da Unioncamere e dall'ANPAL.
L'insieme delle e-skill è composto da:

- *competenze digitali:* come la capacità di utilizzare tecnologie Internet, la capacità di gestire e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale;
- *competenze matematiche e informatiche:* capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici per organizzare e valutare informazioni qualitative e quantitative;
- *competenze 4.0:* capacità di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie robotiche, Big Data analytics, Internet of Things, ecc. ai processi aziendali, anche in linea con quanto previsto nel 'Pacchetto Industria 4.0'.

Le soft skill sono relative a:

- *capacità di lavorare in gruppo* e in maniera condivisa, anche sfruttando le opportunità della dimensione Social nella gestione delle relazioni con clienti/ utenti/ fornitori/ team aziendali;
- *capacità di risolvere problemi* (problem solving), anche reperendo e organizzando informazioni provenienti da fonti diverse;
- *capacità di lavorare in autonomia* e con spirito di iniziativa ed imprenditorialità;
- *flessibilità e capacità di adattamento nella gestione dei propri compiti.*

3.1 Come evolve la domanda di competenze digitali nella Meccanica

3.1.1 Le tendenze dell'indagine Excelsior Unioncamere

L'indagine Unioncamere – ANPAL Excelsior relativa alle entrate 2017 nel settore della Meccanica, evidenzia l'ingresso di oltre 140.000 figure professionali, di cui il 14% con titolo universitario e il 35% con diploma di scuola superiore. Circa il 40% delle entrate sono relative a artigiani e operai specializzati, seguiti da conduttori di impianti e operai di macchinari fissi e mobili (18%). Gli ingressi di professioni tecniche si trovano al terzo posto (15%), le professioni scientifiche, intellettuali e di alta specializzazione seguono con l'8,4% degli ingressi, i dirigenti con lo 0,5%. Le competenze digitali alte e medio alte sono presenti per oltre 20 mila figure entrate nel 2017 (17% del totale), le competenze matematico scientifiche in circa 14 mila (11%) e le competenze in tecnologie 4.0 nell"8% delle figure entrate. Se si osservano le *e-skill per figura professionale in entrata*, si deduce che esse risultano richieste in modo proporzionale alle competenze complessive, alla responsabilità e alla posizione nella gerarchia aziendale (Fig. 1).

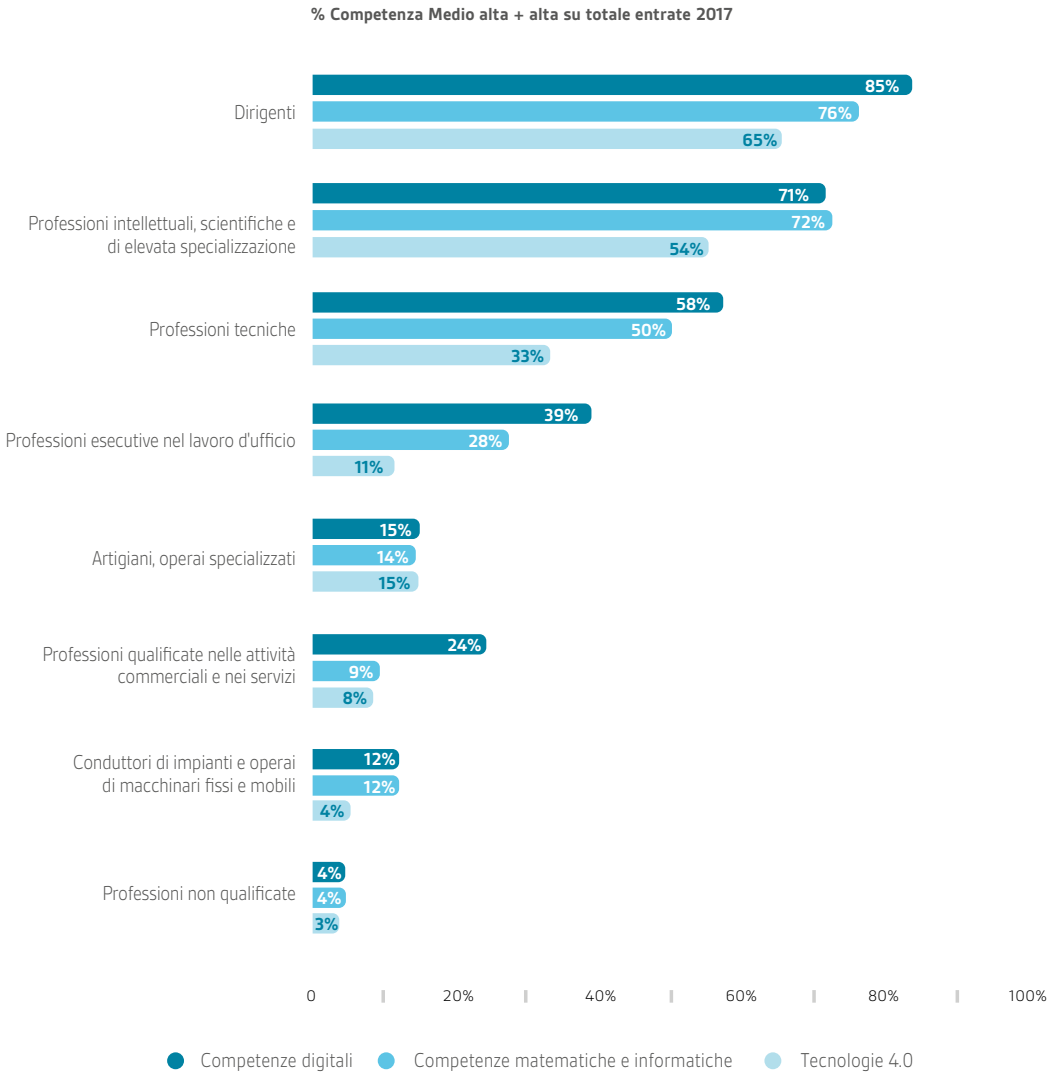
I dirigenti dispongono di competenze elevate e medio alte in ambito digitale nell'85% dei casi, matematiche nel 76% e tecnologiche 4.0 nel 65%. Anche le professioni intellettuali scientifiche ad alta specializzazione dispongono di competenze alte e medio alte molto diffuse tra le entrate del 2017, in particolare per le competenze matematiche (72%) e digitali (71%), così come le professioni tecniche evidenziano che le competenze alte e medio alte di tipo digitale sono presenti nel 58% degli ingressi, mentre le matematiche nel 50% e le tecnologie 4.0 nel 33%. Se si guardano le *funzioni aziendali*, la maggiore intensità di e-skill legate alle nuove entrate si riscontra nella Direzione Generale, che deve essere in grado di indicare la vision aziendale, individuare una roadmap e un piano in ambito digitale e di trasformazione che solo un mix adeguato di competenze digitali, matematiche e 4.0 può abilitare, attraverso la comprensione dei segnali deboli che arrivano dal mercato e la loro traduzione in strategia di successo per l'azienda (Fig. 2).

Un mix elevato di e-skill si rivela importante anche per le entrate nell'area R&D e Progettazione. La crescita dei prodotti connessi e intelligenti ha reso strategico per le aziende meccaniche disporre di figure tecniche e di progettazione con solide competenze non solo digitali ma anche matematico-informatiche e tecnologiche 4.0. Le aree Comunicazione, Marketing e Vendite sono coinvolte da una forte evoluzione in chiave digitale, a partire dalle piattaforme media e di comunicazione, fino a quelle di e-commerce e alle campagne social e multicanale: le entrate 2017 in queste aree hanno evidenziato una elevata necessità di disporre di competenze digitali elevate.

La fotografia del 2017, sempre per la Meccanica, evidenzia ancora un basso ingresso di e-skill nelle aree di produzione e logistica, che risultano agli ultimi posti della classifica, malgrado nella primavera dell'anno scorso fosse già stato annunciato il Piano Nazionale Industria 4.0 (oggi Impresa 4.0). È evidente la necessità, anzi l'urgenza, di sviluppare la formazione scolastica di tali competenze (cui sono dedicate apposite azioni dal Piano per il 2018 e per gli anni successivi) e di far percepire appieno alle imprese i vantaggi che tali competenze possono portare per la competitività e per il business.
Una riflessione meritano le soft skill possedute dalle figure professionali in ingresso. In generale la metà delle figure professionali entrate nel settore possiede un

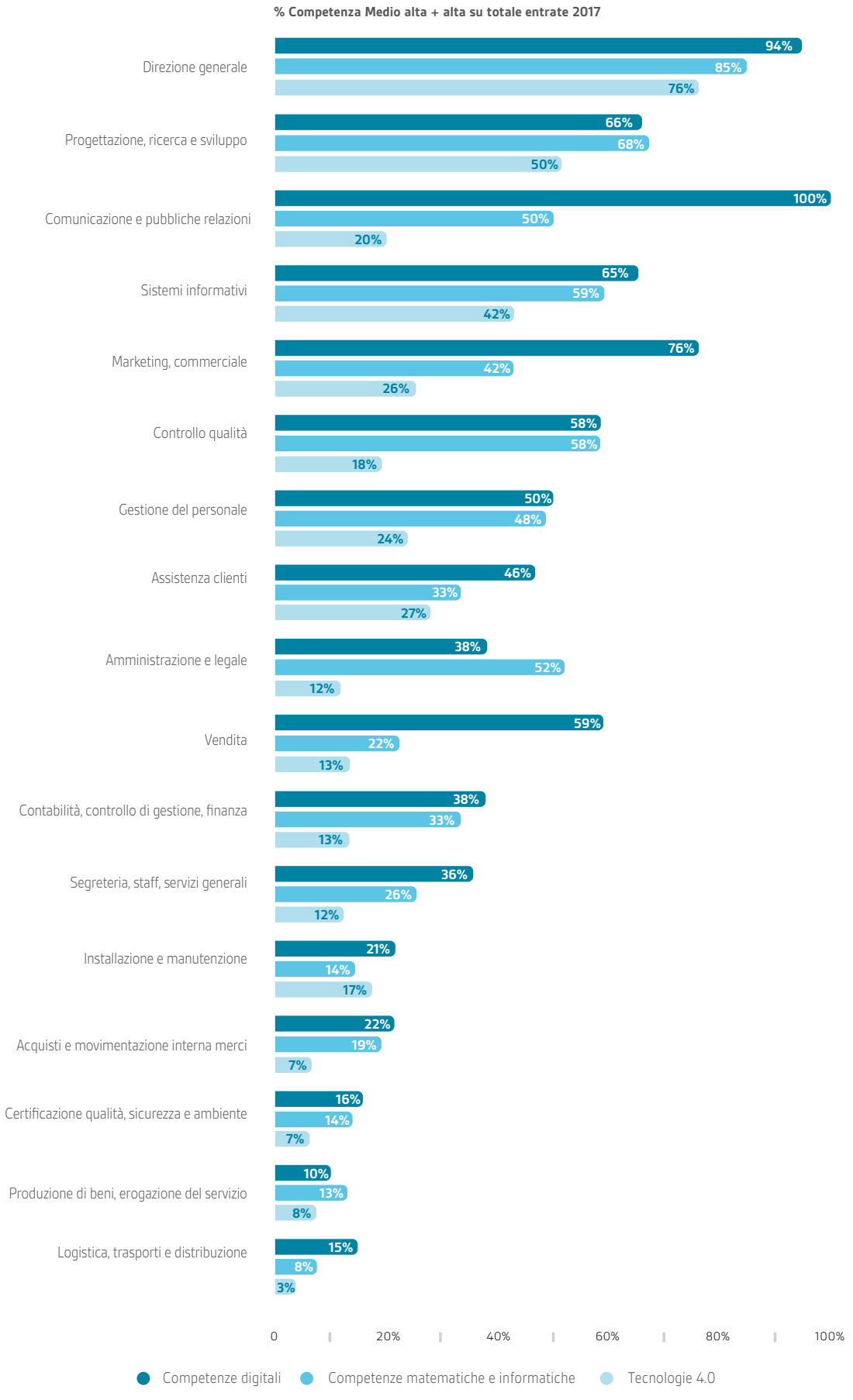
livello di soft skill elevato o medio elevato. In particolare le soft skill sono fortemente richieste per dirigenti (97%), professioni intellettuali (85%) e professioni tecniche (72%). Le soft skill quindi sono considerate importanti tanto quanto (in alcuni casi di più) le competenze specifiche. La capacità di lavorare con gli altri, la flessibilità, la capacità di gestire i progetti e di risolvere i problemi che possono sorgere, sono elementi che ormai non possono prescindere dal ruolo che si svolge.

› **Figura 1** Meccanica: importanza delle e-skill per figura professionale - Dati in % - competenze alte/medio alte per entrate 2017



Fonte: elaborazione NetConsulting cube su Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior 2017

› **Figura 2** Meccanica: importanza delle e-skill per area aziendale - Dati in %, competenze alte/medio alte per entrate 2017



Fonte: elaborazione NetConsulting cube su Unioncamere – ANPAL, Sistema Informativo Excelsior 2017

3.1.2 La foto delle Web Vacancy

Il Digital Skill Rate (DSR) ottenuto dall'analisi delle Web Vacancy, ossia con il monitoraggio degli annunci di ricerca del personale sulle diverse piattaforme web, permette di comprendere la pervasività (in termini di frequenza e rilevanza) delle skill digitali nelle principali professioni richieste nel 2017 nella Meccanica.
Come emerge dalla Figura 3, il DSR medio ricercato nel settore è del 26%, quindi piuttosto basso, e passa dal 48% nei Sistemi informativi, al 29% nei Servizi professionali, 23% nelle Risorse Umane, 22% in Ingegneria e R&D e Produzione e controllo dei processi operativi fino al 10% nel Project management e Qualità.

3.2 Come si preparano le aziende e le maggiori sfide nella Meccanica

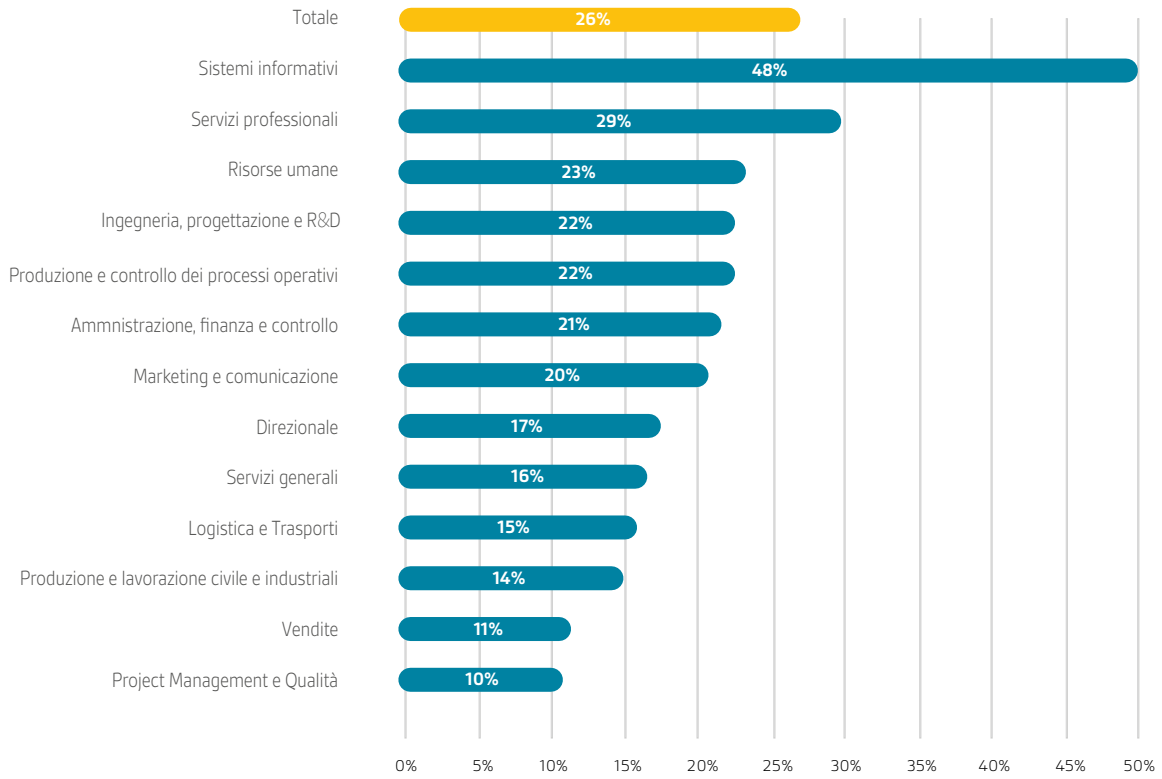
Dal punto di vista della propensione e dell'adozione del digitale, le aziende della meccanica sono tra le più evolute del comparto industriale italiano. Come testimonia anche l'ISTAT nel Rapporto sulla competitività dei settori produttivi del 2018, il settore composto dai settori dei macchinari e attrezzature, autoveicoli e altri mezzi di trasporto evidenzia livelli di medio-alta digitalizzazione in circa metà delle aziende e si posiziona tra i settori più innovativi.
I driver di questa situazione, a detta delle aziende intervistate, sono da ricercare nel livello di internazionalizzazione di un buon numero di aziende del settore, che si trovano a competere in contesti in cui la trasformazione digitale e Industria 4.0 sono stati avviati diversi anni fa, e nel settore della meccatronica, che funge da traino per l'innovazione anche dei settori più a valle e a monte.
L'analisi che segue si basa su un panel di interviste realizzate presso aziende del settore, e raccoglie i punti di vista di diverse figure apicali delle aziende (amministratori delegati e soci, responsabili marketing e HR).

3.2.1 Self-assessment sull'orientamento delle aziende al digitale, driver e ostacoli

In generale, le aziende del panel hanno intrapreso un percorso verso la digitalizzazione del business e dell'organizzazione, seppure con diversi approcci e risultati.

La vera e più profonda digital transformation avviene quando il cambiamento parte dalla riorganizzazione dei processi in una logica più snella e flessibile, ovvero in una logica lean. Adottare tale percorso in un'area, ad esempio nel magazzino, porta l'azienda piano piano a estendere l'approccio a tutta la catena del valore. Con la revisione profonda dei processi si passa poi a trovare le soluzioni digitali e tecnologiche più adatte: la tecnologia quindi non è il fine del cambiamento ma il mezzo. Un processo del genere avviene solo nelle aziende che sono guidate da un top management che sa cogliere

› **Figura 3** Meccanica: il Digital Skill Rate per area aziendale



Fonte: WollyBI

i cambiamenti in atto nel loro contesto competitivo e li porta all'interno della propria realtà; se questo non avviene, il cambiamento sarà frutto di un'evoluzione tecnologica ma difficilmente potrà coinvolgere l'intera azienda e tutti i processi in modo integrato.

Naturalmente non tutte le aziende del settore si trovano a questo stadio di evoluzione. Tuttavia alcune caratteristiche, come l'appartenenza a distretti particolarmente dinamici e integrati, l'apertura a partnership o reti d'impresa lungo la filiera e la collaborazione ai tavoli tecnici delle associazioni territoriali di riferimento, fanno sì che risulti in atto un processo di disseminazione e di reciproca influenza molto positivo, in cui le aziende più innovative trascinano le altre in questo percorso.
Al contrario, il principale ostacolo nel change management proviene sempre da un approccio statico da parte del top management, che non supporta le spinte al cambiamento che provengono dall'esterno e dall'interno.

3.2.2 Come cambiano i requisiti per area/ processo aziendale in ottica digitale

Le prime aree interessate al cambiamento nel settore sono da un lato il marketing, la comunicazione e le vendite, e dall'altro i magazzini e la logistica, la produzione e R&D.

La digitalizzazione ha interessato presto le aree del Marketing, Comunicazione e Vendite, grazie in particolare al fenomeno delle vendite elettroniche e allo sviluppo dei canali mobile e social per interagire con i clienti e per comunicare il brand positioning dell'azienda. Questi fenomeni, seppure in maniera più contenuta rispetto ad altri settori consumer, hanno interessato anche il settore della meccanica, in particolare nell'ambito della comunicazione web e social del brand, del posizionamento dell'azienda. Questi fenomeni hanno richiesto una revisione delle strutture e delle competenze preposte alla comunicazione in chiave digitale e una capacità di utilizzo di piattaforme e strumenti in precedenza non conosciuti.

Sul fronte delle Operation, il processo di digitalizzazione ha preso avvio con il paradigma di Industria 4.0 avviato già da qualche anno in alcuni Paesi quali USA, Cina e Germania e rafforzato in Italia l'anno scorso con il Piano Nazionale Industria 4.0 (oggi Impresa 4.0). Su queste tematiche l'area R&D, secondo alcune aziende del settore, si è trovata ad essere un perno di cambiamento e di evoluzione per l'azienda: spesso i responsabili hanno preso consapevolezza delle evoluzioni in atto per primi grazie ai contatti con partner e fornitori, all'analisi della concorrenza, alla partecipazione a fiere ed eventi internazionali. R&D e uffici tecnici hanno fatto inoltre i conti per primi con team distribuiti geograficamente e culturalmente e con strumenti di gestione dell'intero ciclo di vita dei prodotti e di progettazione, che hanno impattato sulle competenze digitali complessive. Anche la produzione e dunque le fabbriche sono ad oggi coinvolte da questo processo di digitalizzazione, così come i magazzini. Il processo di ottimizzazione ed efficientamento parte da un ambito delle Operation, ma molto spesso coinvolge poi le attività limitrofe a monte e a valle, oltre alle componenti di amministrazione e di contabilità industriale.

Un discorso a parte deve essere dedicato all'area HR. Secondo le aziende del panel, quest'area dovrebbe evolvere. Da un lato deve essere il motore del cambiamento digitale dell'azienda supportando la ricerca e la formazione delle competenze e, ancora prima, comprendendo e individuando quali siano le leve dell'innovazione e diffondendo la cultura digitale in tutte le aree aziendali; dall'altro, è chiamata a utilizzare appieno gli strumenti di gestione e le piattaforme digitali per evolvere in modo corretto (dagli strumenti di mappatura delle competenze e di talent management, all'utilizzo delle piattaforme social per il recruiting e per la costruzione della brand attraction - Fig. 4).

Secondo le aziende del panel, l'HR del settore meccanico ha ancora un lungo percorso da svolgere in questo senso, sia dal punto di vista della comprensione e del supporto del percorso di Digital Tranformation, sia nell'evoluzione intrinseca in chiave digitale.

3.2.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversione

Il livello delle attuali competenze digitali nel settore non appare in generale sufficiente per affrontare la sfida della trasformazione digitale in atto.
Il quadro emerso dall'indagine Excelsior viene ritenuto in evoluzione ulteriore nel 2018 - in particolare nelle aree delle Operation dove il livello di competenze digitali nelle entrate del 2017 era molto basso - ma a livello complessivo non ancora in modo sufficiente. Inoltre, nel corso dell'anno l'idea è che stia aumentando il gap tra necessità e richieste delle aziende - in crescita - e offerta del mercato.
Dal punto di vista delle **competenze digitali,** la domanda delle aziende riguarda certamente le figure specialistiche e tecniche che devono sapere padroneggiare strumenti digitali, ma riguarda in modo elevato anche le **skill manageriali,** inerenti alla capacità di applicare alle aziende i modelli di digital transformation, di definire piani strategici e di individuare e implementare roadmap.
Il discorso vale anche per le **competenze 4.0**: in questo caso è elevata la difficoltà delle aziende a trovare figure tecniche e specialistiche come tecnici e laureati meccatronici, e ancor di più le competenze digitali 4.0. Cresce anche l'importanza delle **competenze matematiche e informatiche.** In particolare, l'importanza crescente del dato e degli algoritmi, il tema dei big

› **Figura 4** Meccanica: il ruolo dell'HR

Fonte: NetConsulting cube

data e dei sistemi di analisi dei dati dal campo e dagli oggetti smart in near o real time, rendono cruciali tali competenze, non solo in aree come R&D e uffici tecnici, il marketing e la manutenzione degli impianti ma anche nell'amministrazione, ad esempio nella contabilità industriale.
Infine, in questo scenario **aumenta anche l'importanza delle soft skill.** L'integrazione dei processi, non solo nella value chain interna ma anche nella filiera con clienti e fornitori, fa sì che capacità e competenze come il problem solving, il sapere lavorare in team, la capacità di pensiero laterale, il project management, diventino caratteristiche sempre più importanti (Fig. 5).

Il reperimento delle risorse avviene ancora per la maggior parte delle aziende in modalità tradizionale: candidature spontanee, contatti con scuole del territorio e università, passaparola.
Dal punto di vista della capacità di attrazione dei talenti, occorre svecchiare l'immagine del settore e delle aziende tramite il restyling dei siti aziendali e delle aree di recruiting, e un miglioramento della presenza e della comunicazione sui social. Un aspetto importante, oltre all'attraction dei talenti è la retention e la fidelizzazione in azienda: per fare questo occorre offrire percorsi formativi e di carriera interessanti, flessibilità di orari e smart working, benefit che premino il tempo libero e in generale la scala dei valori dei millennial.

3.2.4 Il digital champion nella Meccanica: chi è, quali obiettivi, quali KPI

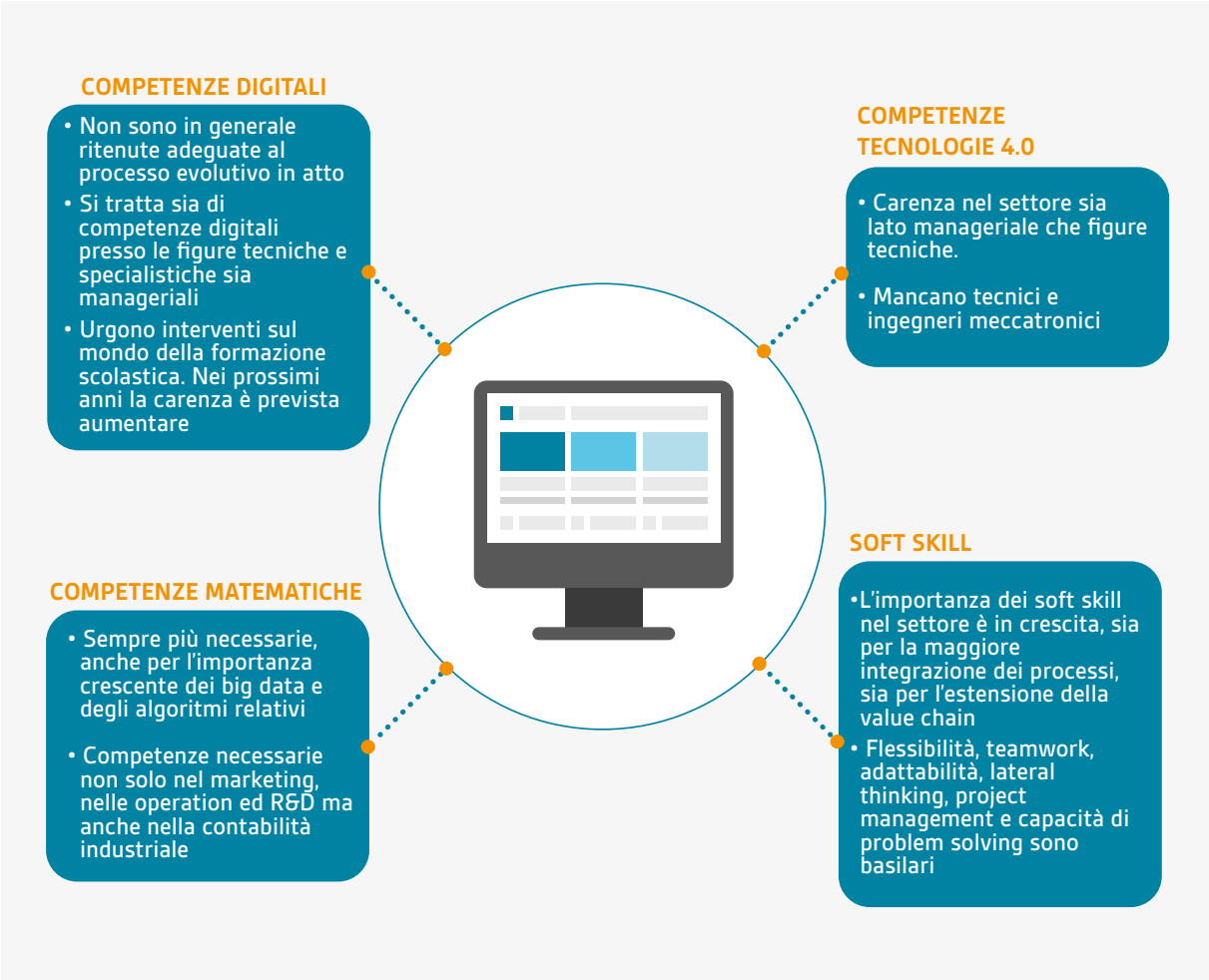
La figura del digital champion non appare formalizzata nella maggior parte delle aziende del settore della meccanica. Nelle realtà più evolute e strutturate, laddove il piano di digital transformation è stato ideato e lanciato dal top management, può essere presente la figura del Chief Innovation Officer o similare, che risponde direttamente alla Direzione Generale o all'Amministratore Delegato e ha come obiettivo quello di gestire e facilitare l'implementazione del piano.

Nelle realtà di dimensioni più contenute e comunque in quelle dove il processo è tattico e parte da singole aree di business, il perno della digital transformation sono spesso responsabili tecnici o di area che hanno il compito di aggiornarsi su quanto succede sul mercato. Questi sono i pivot dell'innovazione, che tuttavia hanno ruoli diversi in azienda, ad esempio responsabile tecnico o ingegnere di produzione. Il responsabile dei sistemi informativi non compare tra i pivot dell'innovazione perché essa non si identifica con la tecnologia ma con la trasformazione del business.

3.2.5. Il ruolo della formazione

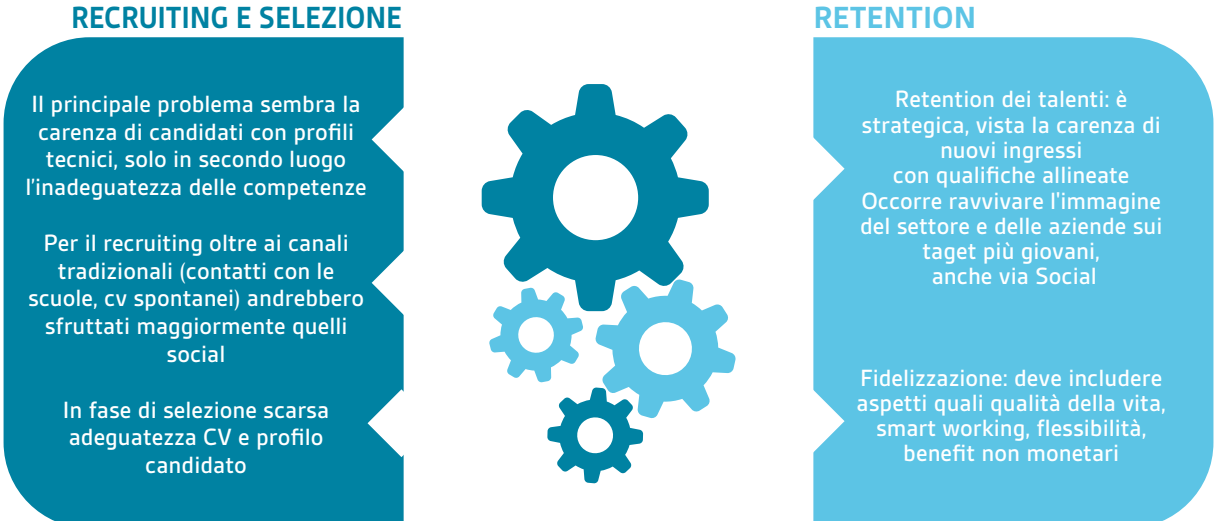
Il settore appare **mediamente arretrato nella formazione e nel reskill delle competenze interne**. In generale le aziende di medie dimensioni non dispongono di piani formalizzati di formazione per tutto il personale dipendente e la formazione viene definita in base a esigenze puntuali. Ad oggi non si pone neanche un problema di riconversione delle figure professionali. Spesso le aziende aderiscono a piani di formazione proposti dalle associazioni territoriali anche perché non dispongono del budget e degli strumenti per fronteggiare queste esigenze in modo autonomo. Qualora fossero emanati i decreti attuativi del Piano Impresa 4.0, si concretizzerebbe l'intenzione delle aziende di aderire ai crediti di imposta per la formazione del personale.

› **Figura 5** Meccanica: le e-skill necessarie



Fonte: NetConsulting cube

› **Figura 6** Meccanica: recruiting e retention



Fonte: NetConsulting cube

Le aziende più innovative del settore stanno pensando, anche per attrarre e trattenere i talenti, a percorsi di formazione particolarmente distintivi come la creazione di Academy interne, in collaborazione con altre aziende limitrofe e le Università locali, per fornire alta formazione o master di primo livello, anche come benefit. Si tratta tuttavia di percorsi complessi, anche molto costosi per le aziende, che non possono essere replicati su larga scala.

Quanto alla formazione scolastica, le aziende riscontrano criticità sulla quantità di diplomati e laureati in discipline tecniche e tecnologiche, che infatti restano molto al di sotto delle necessità. Fermo restando ciò, c'è anche il problema dell'attrattività degli Istituti Tecnici, che spesso vengono considerati un ripiego o una seconda scelta rispetto a percorsi più blasonati. In questo senso sarebbe invece necessario fare comprendere meglio ai giovani le potenzialità di sbocco e di carriera di tali indirizzi. L'altro aspetto è relativo invece al rafforzamento delle competenze digitali e delle e-skill in generale presso gli Istituti superiori e le Università, che ad oggi appaiono fortemente inadeguati, così come la costruzione di soft skill, che solo un tempestivo e stretto contatto con il mondo del lavoro e delle aziende può agevolare.

3.3 Come evolve la domanda di competenze digitali nella Moda

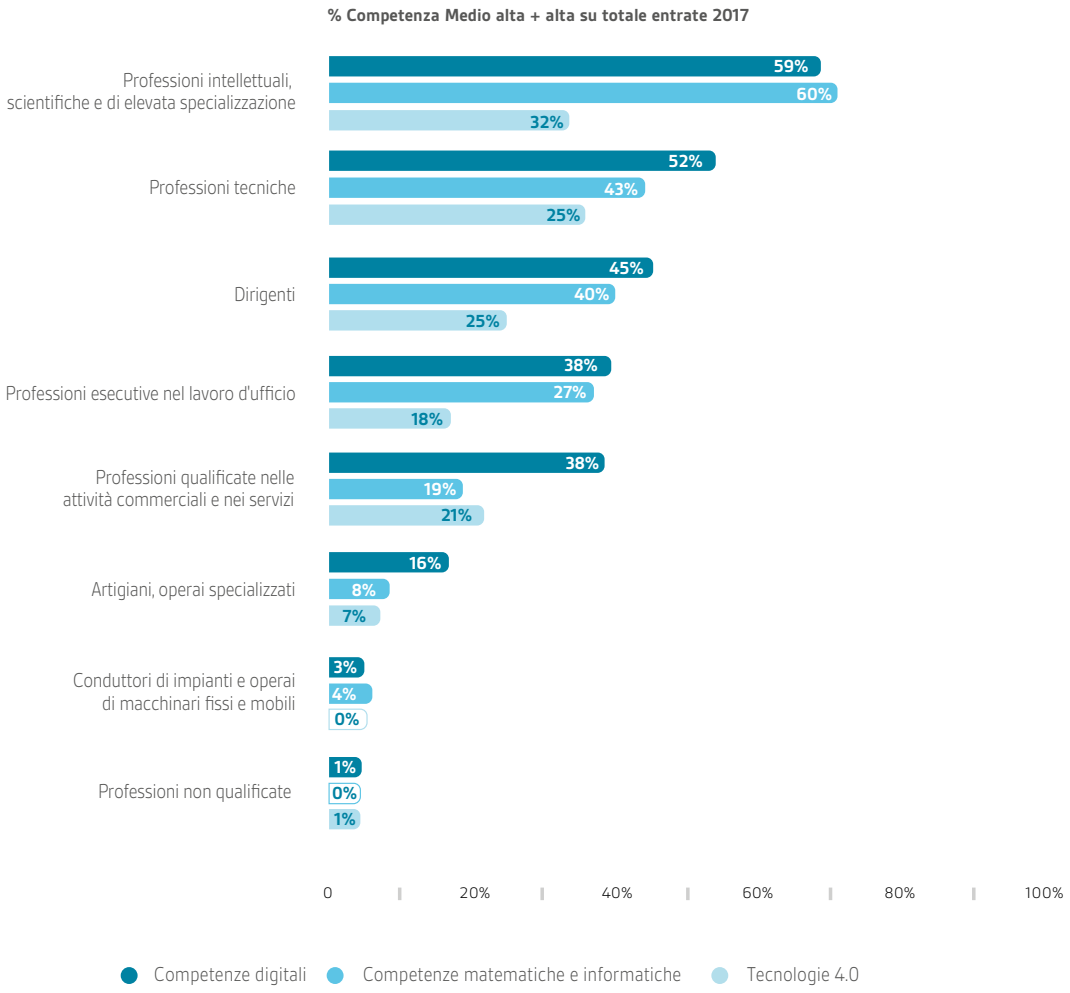
3.3.1 Le tendenze dell'indagine Excelsior Unioncamere

Dall'indagine Excelsior Unioncamere emerge che nel corso del 2017 hanno fatto il loro ingresso nel settore Moda 118.950 risorse, delle quali il 33% dotate di diploma superiore (cinque anni), il 26% di diploma professionale e solo il 4% laureate, mentre il rimanente 37% ha riguardato persone prive di un titolo di studio diverso da quello rilasciato dalla scuola dell'obbligo. Tale scenario trova giustificazione nella tipologia delle professionalità acquisite: si tratta infatti prevalentemente di artigiani e operai specializzati (38,8%) o di conduttori di impianti e operai di macchinari (31,7%).
Gli ingressi riguardanti figure dirigenziali e professioni di elevata specializzazione sono stati non più dell'1,3% del totale, mentre l'esigenza di personale a copertura delle attività commerciali qualificate e delle professioni esecutive nel lavoro d'ufficio ha prodotto il 13,2% delle entrate nel settore.
Le e-skill sono state giudicate non necessarie in oltre il 50% degli ingressi: che si tratti di competenze digitali e di comunicazione, di competenze matematiche e informatiche o di capacità di applicare le tecnologie 4.0, la maggioranza degli ingressi si è realizzata senza che le imprese verificassero la presenza di e-skill. Lo scenario ovviamente cambia procedendo alla verifica delle competenze per figura professionale e area aziendale.

Quando la ricerca di personale si è concentrata su artigiani, conduttori di impianti o operai di macchinari e sulle professioni non qualificate, le competenze digitali sono state del tutto trascurate o comunque considerate poco importanti, mentre le stesse competenze sono risultate particolarmente importanti per le professioni di elevata specializzazione (59%), tecniche (51%) o dirigenziali (45%). Per quanto riguarda i ruoli qualificati nelle attività commerciali e di servizi e così pure per le professioni esecutive nel lavoro d'ufficio le competenze digitali non sono risultate rilevanti ai fini dell'ingresso in azienda per oltre il 60% degli ingressi.
Le aspettative delle aziende in merito al possesso di competenze digitali sono ovviamente condizionate anche dal titolo di studio richiesto: quando non è stato richiesto alcun titolo, oppure il solo diploma professionale, le competenze digitali sono risultate irrilevanti la maggior parte delle volte, mentre sono state considerate di importanza medio alta o alta nel 19% dei nuovi ingressi associati al possesso di un diploma di scuola superiore. La laurea è l'unico titolo di studio per il quale sono alte le aspettative sulle competenze digitali: nel 61% degli ingressi sono state infatti richieste competenze digitali di livello medio alto o alto.
Se per le figure di elevata specializzazione sono risultate molto importanti sia le competenze matematiche (60%) sia quelle digitali e di comunicazione (59%), per quasi tutte le altre figure la maggiore importanza è stata attribuita al possesso di competenze digitali di base e di comunicazione. La capacità di applicare tecnologie 4.0 è stata giudicata molto importante solo nell'8% del totale degli ingressi, con un picco in corrispondenza delle professioni di elevata specializzazione (Fig. 7).
L'analisi delle e-skill per area aziendale ha messo in luce il forte bisogno di capacità matematiche e informatiche, oltre che per i sistemi informativi (94%), anche per le attività di comunicazione (100%), il marketing (74%), l'area segreteria, staff e servizi generali (69%), e la direzione generale (60%).
Queste funzioni sono anche quelle che, insieme alle aree Amministrazione & Finanza e HR, necessitano delle maggiori competenze digitali di base e di comunicazione, mentre le capacità di applicare le tecnologie 4.0 sono essenziali per l'area dei sistemi informativi (71%) (Fig. 8).

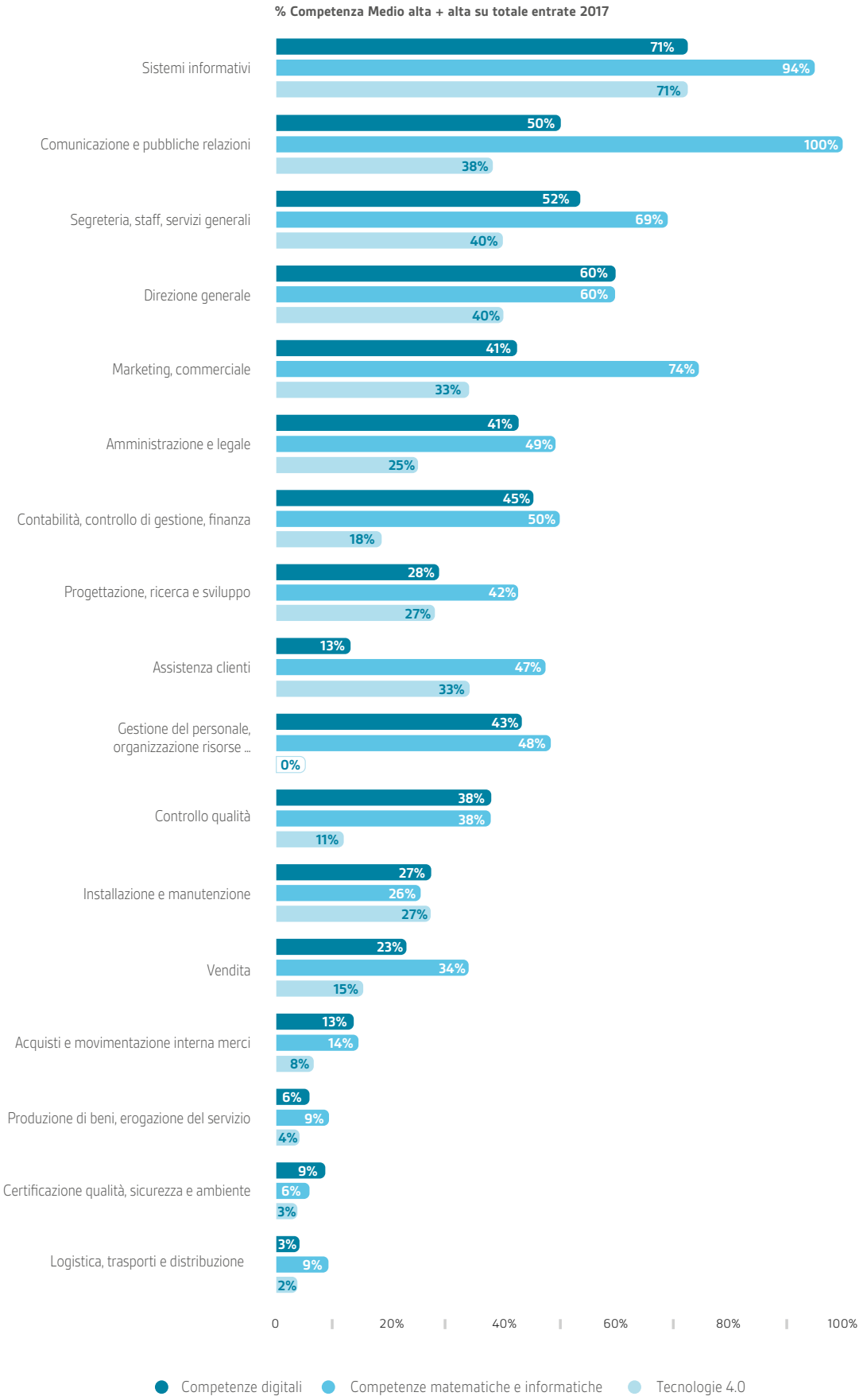
Oltre alle e-skill l'indagine Excelsior Unioncamere ha analizzato anche le soft skill, verificando quanto abbiano inciso nella selezione delle risorse acquisite nel corso del 2017. I dati dell'Osservatorio descrivono un comparto in cui tutte le soft skill, dalla capacità di lavorare in gruppo alla capacità di problem solving, di lavorare in autonomia o di dimostrare flessibilità e adattamento sono considerate particolarmente importanti per le professioni di elevata specializzazione (83%), i dirigenti (74%) e le professioni tecniche (67%), mentre per le professioni esecutive nel lavoro d'ufficio

› **Figura 7** Moda: importanza delle e-skill per figura professionale



Fonte: elaborazione NetConsulting cube su Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior 2017

› **Figura 8** Moda: importanza delle e-skill per area aziendale



Fonte: elaborazione NetConsulting cube su Unioncamere - ANPAL, Sistema Informativo Excelsior 2017

e per quelle qualificate nelle attività commerciali e nei servizi alle soft skill viene assegnata un'importanza medio alta rispettivamente nel 54% e 48% dei casi.

3.3.2 La foto delle Web Vacancy

Dall'analisi delle Web Vacancy registrate nel 2017 per il settore Moda emerge che il livello di pervasività, in termini di frequenza e rilevanza, delle skill digitali è mediamente basso: raggiunge infatti il 35% solo per l'area aziendale dei Sistemi informativi, seguita dall'area HR con un digital skill rate (DSR) pari al 28%, mentre per tutte le altre funzioni aziendali il DSR è inferiore al 20% (Fig. 9).

Focalizzando l'attenzione sulle figure professionali più richieste nel 2017 nel settore Moda, si osserva che nell'area della produzione e lavorazione civile e industriale il DSR si ferma al 7% per i modellisti e i tagliatori di capi di abbigliamento, mentre sale al 12% per i sarti, i confezionatori di capi di abbigliamento, pellicciai e cappellai, al 15% per i conduttori di macchinari per la confezione degli articoli in stoffa, pelliccia e cuoio, al 18% per i conduttori di telai meccanici per la tessitura e la maglieria, e infine al 19% per gli artigiani delle lavorazioni dei tessili, del cuoio e simili.

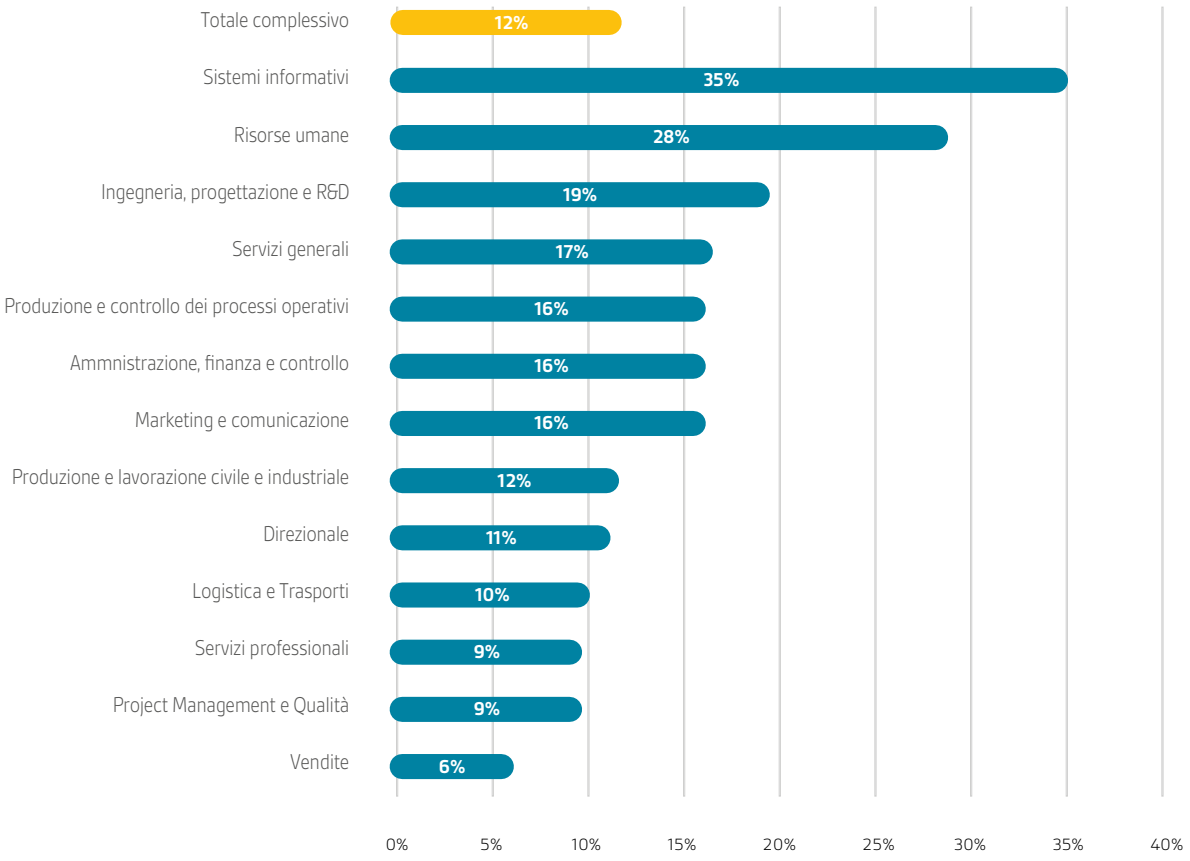
3.4 Come si preparano le aziende e le maggiori sfide nella Moda

3.4.1 Self-assessment sull'orientamento dell'azienda al digitale, driver e ostacoli

All'interno del settore Moda si riscontrano diversi livelli di approccio al digitale, condizionati dallo specifico settore di appartenenza, dal modello di produzione, dalla dimensione aziendale, dalla capacità di investimento e inoltre dalla cultura digitale diffusa all'interno dell'organizzazione. Convivono infatti all'interno dello stesso comparto brand di lusso, griffe trend maker, il fashion accessibile, il pronto moda di massa, le marche commerciali. Inoltre, il sistema Moda include diversi segmenti che vanno, solo per citare i principali, dai tessuti all'abbigliamento, agli accessori, agli occhiali, ai gioielli, ai cosmetici. Da un punto di vista dimensionale, le aziende del settore sono prevalentemente di piccole e medie dimensioni.

Vi sono imprese che hanno introdotto il digitale e continuano a farlo seguendo una strategia ben definita e altre che, pur riconoscendo il valore del digitale, non hanno ancora messo a punto una strategia oppure, pur avendo una strategia, procedono negli investimenti molto lentamente e per step successivi.

› **Figura 9** Moda: il Digital Skill Rate per area aziendale (% su)



Fonte: WollyBI

Tra le aziende che oggi possono vantare passi importanti nella trasformazione digitale ci sono le realtà imprenditoriali che già da molto tempo hanno compreso la necessità di cavalcare il digitale per adeguarsi all'evoluzione in atto nella domanda di mercato e nella società nel suo complesso; in particolare l'e-commerce si è dimostrato un importante driver per l'adozione del digitale in azienda, con impatti a cascata su tutti i reparti. Altra leva per l'introduzione del digitale, oggi attuale più che mai, è l'Industria 4.0, che rappresenta un modello industriale al quale aspirano sempre più aziende del settore Moda, ma con tempi di adozione anche molto diversi, condizionati soprattutto dal modello produttivo.

Per quanto riguarda le imprese che ancora con difficoltà procedono nella trasformazione digitale si tratta frequentemente di realtà storiche del tessuto imprenditoriale italiano, contraddistinte da una produzione artigianale con molti passaggi di lavorazione gestiti manualmente e oggi impegnate in un grande sforzo di adattamento. Lo scenario di mercato nel giro di pochi anni è infatti completamente mutato a causa dell'impatto del digitale sul comportamento e sul modello di acquisto dei consumatori, ormai avvezzi a mutare le preferenze d'acquisto quasi ogni giorno, condizionati da social influencer e blogger e quindi sempre meno propensi ad accettare un'offerta strutturata soltanto in due collezioni all'anno, una per la stagione autunno /inverno e l'altra per la stagione primavera/estate. Le aziende si vedono di conseguenza costrette a mettere in discussione la pianificazione della produzione, i processi produttivi e l'organizzazione del lavoro, per adattarli al più rapido mutare della domanda e questa scelta strategica comporta non poche difficoltà, compreso il difficile reperimento di macchine industriali capaci di sostituire il lavoro manuale preservando l'alta qualità del lavoro artigianale.

3.4.2 Come cambiano i requisiti per dipartimento/processo in ottica digitale

Nell'area Marketing e Vendite la tappa più importante nella trasformazione digitale corrisponde all'adozione delle vendite online, di tipo B2B e B2C, e allo sviluppo delle attività di comunicazione sui canali digitali e social.

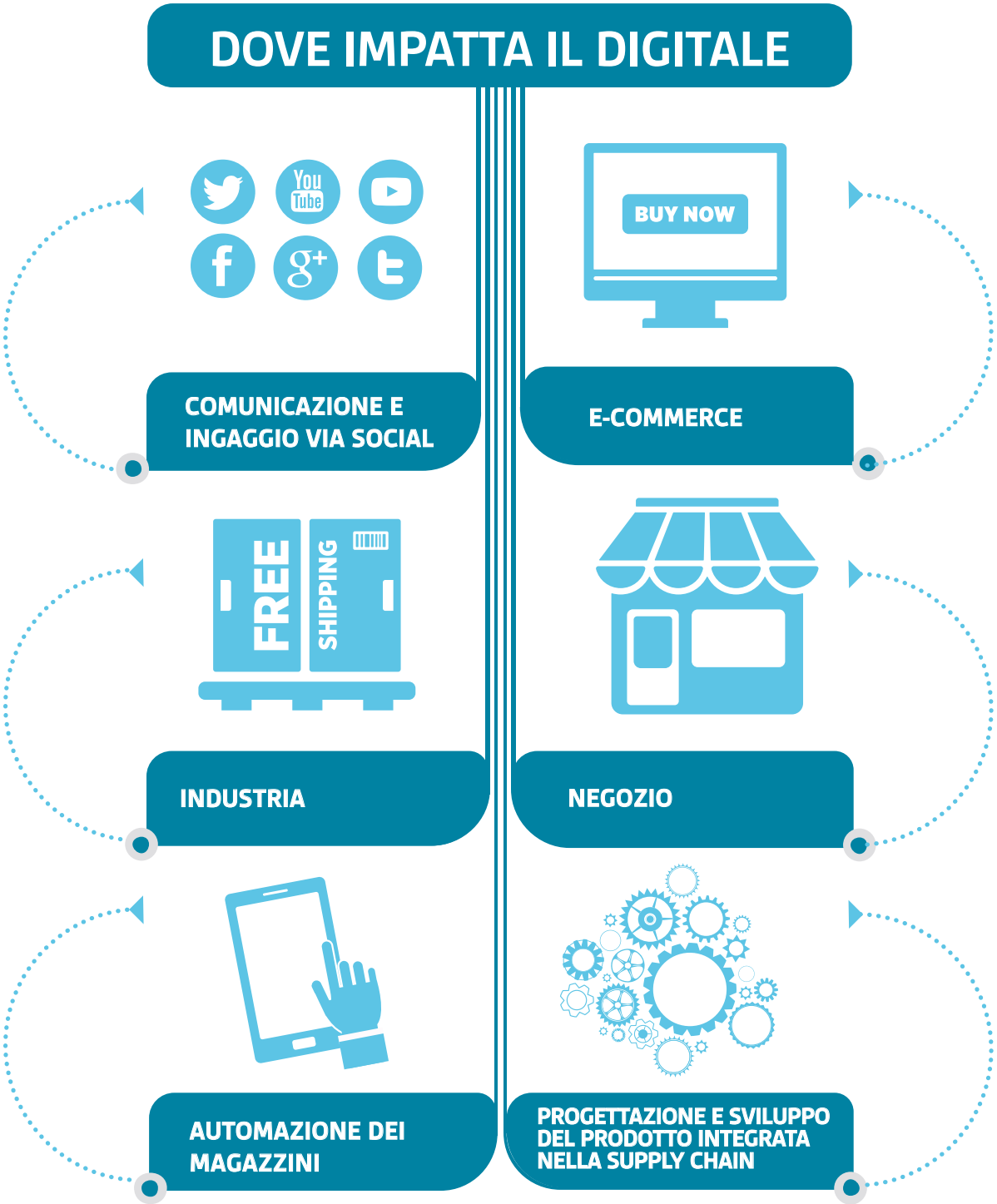
L'introduzione dell'e-commerce è avvenuta non senza difficoltà, per gli impatti a cascata su tutta l'azienda: gli imprenditori interpellati hanno infatti sottolineato la necessità di creare una struttura aziendale dedicata, con logiche commerciali, logistiche e di customer care del tutto nuove. Vi sono realtà ancora alle prese con la sperimentazione dell'e-commerce, che non sapendo bene come muoversi procedono, con molta cautela, soprattutto in considerazione dell'entità dell'investimento da sostenere. Altre aziende devono ancora partire con gli investimenti sull'e-commerce, per la mancanza del prerequisito essenziale, cioè la disponibilità di un magazzino automatizzato. In più, il digitale sta impattando sulle Vendite anche con una nuova interpretazione dei punti vendita fisici, che entrano nella fase 4.0, che li vede integrati nel sistema informativo aziendale e collegati ai canali di vendita digitali così da permettere una gestione degli stock unificata, acquisti online direttamente dal negozio, il sempre più diffuso click & collect, che permette di acquistare online tramite e-commerce e di ritirare nei punti vendita fisici, oppure il click & return, che offre la possibilità di effettuare presso il negozio il reso degli acquisti condotti sui canali online.

Sul fronte della comunicazione, i canali Social sono oggi molto diffusi nel comparto Moda, ma con finalità estremamente differenziate. Alcune aziende li utilizzano esclusivamente come vetrina, mentre altre hanno scelto di abbandonare i canali di comunicazione tradizionali a favore di quelli digitali e social. Anche la gestione delle relazioni affidata ai commerciali ha avuto un'evoluzione tecnologica, grazie all'introduzione del catalogo digitale in sostituzione di quello cartaceo, così da permettere all'azienda di realizzare un unico programma di comunicazione replicato, adattandolo, su tutti i canali, fisici e digitali.

Un'altra area aziendale fortemente impattata dal digitale è quella delle Operation - includendovi oltre alla produzione anche la logistica e la progettazione. L'adozione del modello di Industria 4.0 spinge ad investimenti continui sulle macchine di produzione, con l'obiettivo di integrarle all'interno del sistema informativo aziendale, procedere alla loro ulteriore evoluzione in ottica 4.0 e, nel caso delle aziende di tipo artigianale, puntare alla massima automazione dei processi produttivi, facendo allo stesso tempo crescere la componente IT (Fig 10).

Un altro intervento del digitale sulle Operation riguarda l'introduzione del PLM per aiutare le aziende a rispondere alle sfide del settore (concorrenza dei Paesi emergenti, delocalizzazione, riduzione del time to market, ecc.), oltre che a ricercare la razionalizzazione dei processi e l'efficienza. Tra le principali esigenze indirizzate da queste soluzioni vi sono la gestione del processo di sviluppo delle collezioni, che va dalla pianificazione alla creazione, fino alla pre-produzione, per poi passare ai sistemi per il controllo della produzione, sempre più sofisticati, e arrivare alla supply chain. Altra esigenza soddisfatta dal PLM è la sincronizzazione e messa in comunicazione di tutti i team di sviluppo, al fine di rendere le informazioni disponibili in modo tempestivo.
Anche l'area Amministrazione e Finanza è protagonista di importanti interventi digitali, volti principalmente all'aggiornamento o sostituzione del sistema ERP, interpretato sempre più come piattaforma estesa per la gestione di tutti i processi, dalla produzione alla supply chain, dalla distribuzione all'ingrosso al retail.

› **Figura 10** Moda: l'impatto del digitale in azienda



Fonte: NetConsulting cube

3.4.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversione

Dal confronto con le aziende del settore Moda emerge che il livello delle competenze digitali delle risorse non ICT è mediamente basso, a tutti i livelli aziendali. In alcuni casi sono state segnalate competenze di base per l'80% del personale, ma in generale manca la cultura del digitale e questo vale spesso anche per il management, che pur riconoscendo la necessità di innovare, è privo delle skill necessarie per utilizzare la tecnologia (Fig. 11).

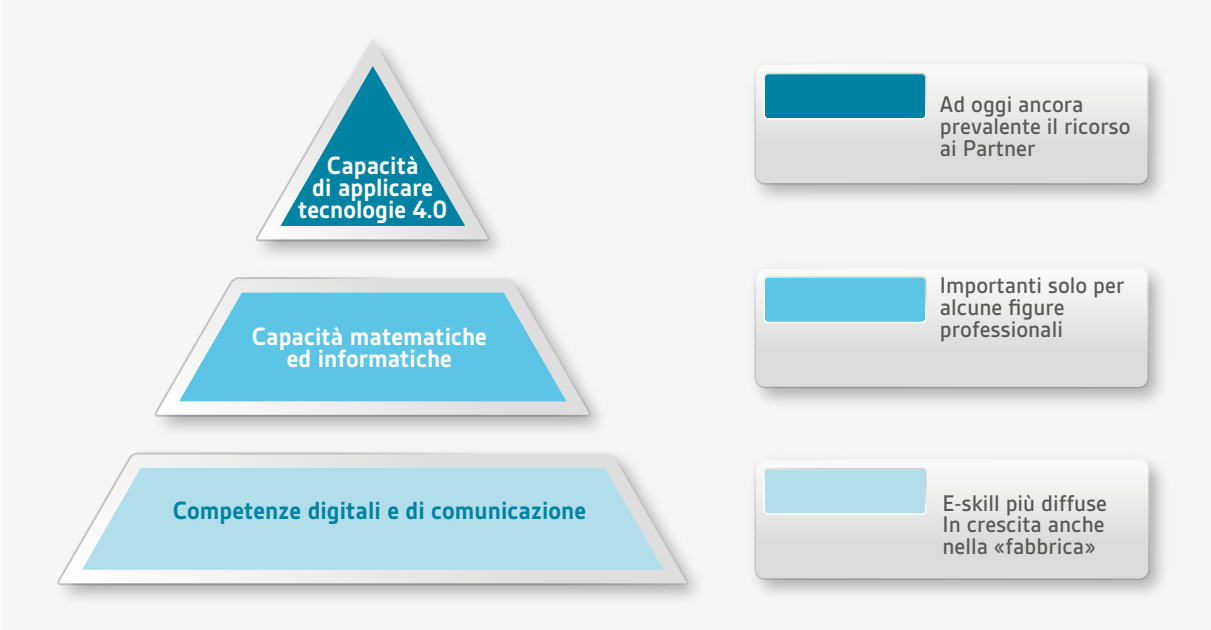
L'area Marketing & Comunicazione è un'area per la quale sono assolutamente critiche le e-skill, intendendo sia le capacità matematiche e informatiche sia le competenze digitali e di comunicazione; le aziende hanno infatti bisogno di persone capaci di gestire contenuti digitali, blog ed altro. La funzione Vendite presenta esigenze in termini di e-skill molto simili a quelle rilevate nella funzione Marketing & Comunicazione, soprattutto nelle realtà in cui l'e-commerce rappresenta un canale di vendita importante. Tra i soggetti con le migliori e-skill si distinguono anche i professionisti impegnati nelle attività di definizione, pianificazione e gestione dei processi produttivi, mentre per le attività di fabbrica sta lentamente crescendo la richiesta di skill digitali, la cui mancanza tuttavia non condiziona l'ingresso in azienda. Le capacità di applicare tecnologie 4.0 sono ancora poco diffuse, tranne nelle organizzazioni in cui si è già investito molto sulla digital transformation della fabbrica.

Le aziende del settore Moda sottolineano la difficoltà di trovare sul mercato le risorse di cui hanno bisogno, e il problema non è tanto il reperimento di skill digitali, quanto piuttosto l'acquisizione di risorse con competenze specifiche sul comparto verticale di riferimento. Questa criticità vale un po' per tutte le figure aziendali, ma soprattutto per quelle legate alle attività di fabbrica, intendendo sarti, artigiani, modellisti e operai specializzati a bordo macchina: sono queste professionalità ambite da un numero sempre minore di persone, tanto che oggi gli imprenditori si vedono costretti a sottrarre alla concorrenza le poche risorse dotate di competenze adeguate.

La gravità della situazione è tale da indurre la maggior parte delle imprese a invocare provvedimenti a livello di sistema-paese finalizzati a colmare il gap tra domanda e offerta. Si chiedono in particolare interventi sul sistema scolastico al fine di avviare percorsi specializzati, specie per i settori di nicchia, e favorire la percezione da parte delle nuove generazioni del reale valore delle professionalità che si sviluppano all'interno della fabbrica e così pure la consapevolezza di come nel tempo queste figure siano cresciute professionalmente, tanto da poter oggi vantare un reddito alto rispetto alla media nazionale.

I canali impiegati per reperire le risorse necessarie alle aziende sono le società di selezione, le segnalazioni, i contatti con le Università e le scuole secondarie, oltre che l'invio spontaneo di curriculum da parte dei candidati. In caso di difficoltà nel reperimento di risorse qualificate si procede anche alla riconversione di competenze interne all'azienda o all'assunzione di personale proveniente da altri comparti di mercato: in entrambi i casi le imprese devono avviare un processo di formazione che si scontra con molti ostacoli, compresa la scarsa capacità di adattamento e la mancanza di motivazione. La selezione è guidata dal possesso dei requisiti richiesti

› **Figura 11** Moda: la diffusione delle e-skill in azienda



Fonte: NetConsulting cube

dalle aziende e non dal titolo di studio, anche se la laurea è ormai considerata indispensabile per le figure di tipo impiegatizio.

3.4.4 Il digital champion nelle imprese della Moda: chi è, quali obiettivi, quali KPI

Nella maggior parte delle aziende del settore Moda non esiste un digital champion. In alcune organizzazioni è la stessa proprietà a tracciare il piano generale per l'adozione del digitale, in altre il responsabile dei sistemi informativi si fa carico dell'innovazione a livello infrastrutturale, mentre una o più figure di business, in particolare quelle a capo della direzione Marketing e Vendite, si preoccupano di far conoscere in azienda le innovazioni utili al business. In altre organizzazioni ancora l'introduzione del digitale è di competenza del solo responsabile IT, eventualmente supportato da partner IT esterni e dai servizi consulenziali offerti dalle Università.

Al Digital Evangelist, se presente, si richiede non solo e non tanto di suggerire le ultime novità digitali, quanto piuttosto di presentare all'amministratore delegato e al top management innovazioni digitali che siano utili all'azienda e soprattutto facilmente integrabili nel sistema informativo aziendale.

3.4.5 Il ruolo della formazione

Nel settore moda si riscontrano diversi approcci al tema della formazione: vi sono realtà che prevedono percorsi di formazione strutturati e altre in cui l'attività formativa è poco formalizzata risolvendosi talvolta nel solo training on the job. Si distinguono inoltre alcune imprese per il valore strategico assegnato alla formazione, certe della sua utilità non solo per i soggetti che hanno bisogno di colmare il gap di competenze, ma anche e soprattutto per la stessa impresa che deve puntare al miglioramento continuo dei vari reparti aziendali. L'attività di formazione è quindi preceduta dall'analisi dei singoli reparti, dalla definizione degli obiettivi di miglioramento, dalla selezione degli strumenti di formazione considerati più idonei al conseguimento degli obiettivi formativi e dall'organizzazione del percorso formativo, che può prevedere anche 120 ore di formazione.

4 DIGITALE E PROFESSIONI NEL PICCOLO DETTAGLIO MODA E NELL'HOSPITALITY

Per trattare dei principali aspetti riguardanti la digitalizzazione e le competenze nei settori del Piccolo Dettaglio Moda (Ateco 4751, 4771, 4772, 4782) e dell'Hospitality (Ateco 55, 56) ci si è avvalsi, per ciascuno di essi, di una ricerca ad hoc, articolata in un'indagine preliminare e in due Focus Group.

Le **indagini preliminari** hanno coinvolto circa 150 imprese per ciascun settore nelle aree di Roma e Milano attraverso interviste telefoniche, e hanno puntato a:

- qualificare e quantificare il livello di adozione del digitale, in termini sia di utilizzo di sistemi digitali che di self-assessment sul proprio livello di digitalizzazione;
- individuare e misurare il livello di competenze digitali possedute e non ancora presenti e dunque ricercate attraverso nuove assunzioni, servizi di consulenza o corsi di formazione al personale in organico;
- coinvolgere gli intervistati nella seconda fase di ricerca (Focus Group).

Nei **Focus Group**, due per ciascun settore e ognuno con 8 partecipanti, sono state indagate:

- le strategie delle imprese per la digitalizzazione dei processi;
- le leve che spingono le imprese a digitalizzarsi e le barriere che incontrano;
- le competenze digitali di cui le imprese sono in possesso e di cui hanno bisogno;
- le strategie attraverso le quali le imprese sopperiscono al deficit.

4.1. La foto nel Piccolo Dettaglio Moda

4.1.1 Le tendenze da un'indagine localizzata su 150 aziende

Solo il 6% delle imprese del piccolo dettaglio moda è intenzionato ad attivare nuovi contratti di lavoro entro la fine dell'anno corrente.

Il commercio moda ha dimostrato di avere un grado di digitalizzazione decisamente contenuto, tanto che solo il 45,6% delle imprese coinvolte nello studio ha dichiarato di aver effettuato almeno una volta investimenti in digitale e, tra questi, solo il 3% lo ha fatto nel 2017 per più del 2% dei ricavi annui. Tra coloro che hanno investito in digitale, le voci di spesa più significative sono state il *marketing e la comunicazione*.

Per quanto riguarda l'area commerciale, poco più del 40% delle imprese del Piccolo Dettaglio Moda fa ricorso alla vendita on-line, mentre solo il 17% degli operatori possiede un proprio sito di vendita on-line.

Presso gli operatori del Piccolo Dettaglio Moda, *due su tre non dispongono nel proprio organico di una figura dedicata ai processi digitali*. Nel restante terzo delle imprese, che invece prevede una figura addetta a gestire i processi digitali, queste sono equamente distribuite tra consulenti esterni e il titolare (entrambi intorno al 13%).

Nell'ambito delle competenze ritenute necessarie per i collaboratori presenti e futuri dell'impresa, vediamo come la '*capacità di lavorare in autonomia*' nello svolgimento del proprio lavoro rappresenti il *requisito più importante* nella valutazione dei collaboratori già impiegati in azienda e per la selezione dei nuovi candidati (requisito scelto dall'86% del campione), seguito dalla '*flessibilità*' (requisito scelto dal 63,4% del campione). Abbastanza bassa (inferiore al 28%) invece la richiesta di competenze matematiche, digitali o informatiche.

Per quanto riguarda le **competenze digitali** invece, emerge una sostanziale sovrapposizione tra le competenze presenti in organico e quelle ricercate per quanto riguarda la *conoscenza dei pacchetti base del pc*, dei *software di condivisione e l'utilizzo attivo dei Social network*.

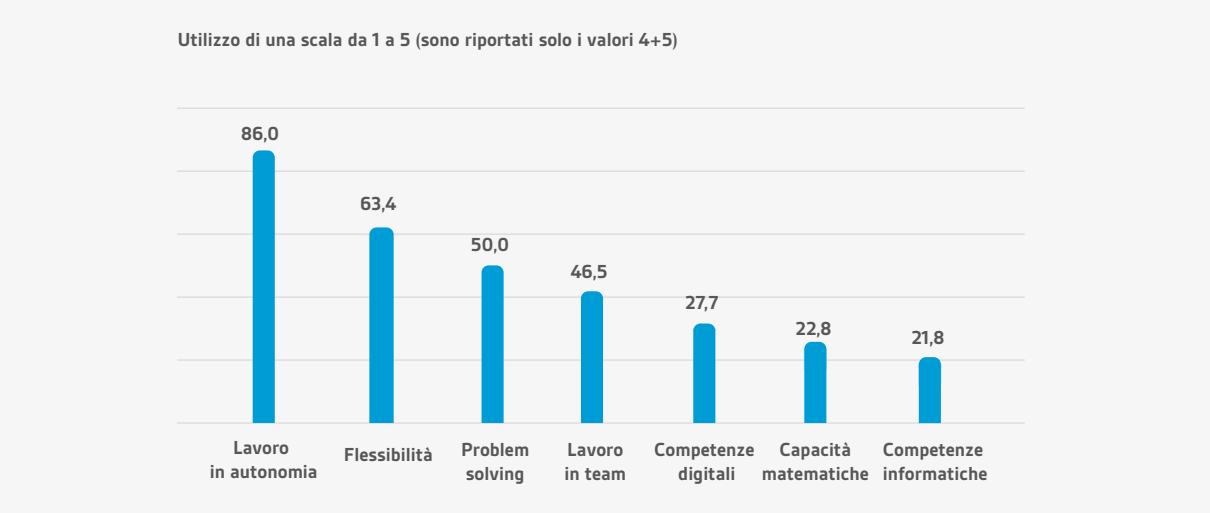
L'indagine preliminare ha messo in luce una certa '*prudenza*' *in tema di 'acquisizione di risorse portatrici di maggiori competenze digitali*" sia in generale che in particolare se si pensa all'ipotesi di contratti di lavoro dipendente full time a tempo indeterminato, tanto che il *ricorso a consulenze esterne* è la prima misura adottata dalle imprese per colmare il gap di competenze digitali necessarie e mancanti all'organico in forza all'impresa (misura che comunque verrebbe adottata solo dal 26,7% del campione indagato). Al secondo posto, tra le misure adottate o adottabili troviamo l'acquisizione di

› **Tabella 1** Investimenti nel digitale delle imprese del Piccolo Dettaglio Moda - Ripartizione percentuale

HANNO INVESTITO IN DIGITALE	45,6%
...di cui	
PRIMA DEL 2017	**12,9%**
NEL 2017	**32,7%**
Investimenti nel 2017	
<2% dei ricavi	**29,7%**
>2% dei ricavi	**3,0%**

Fonte: Format Research

› **Figura 1** Piccolo Dettaglio Moda. Competenze ritenute necessarie per collaboratori e candidati - Valori percentuali, risposte multiple



Fonte: Format Research

personale esperto con contratti di lavoro part-time e la formazione del personale già in organico (entrambi scelti da circa il 20% delle imprese).

4.2 Focus Group: come si preparano le aziende nel Piccolo Dettaglio Moda

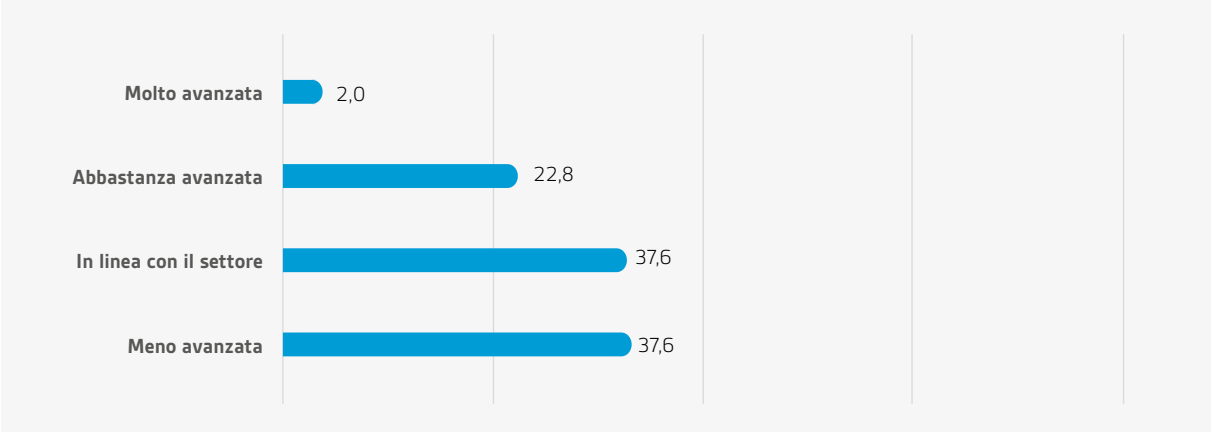
4.2.1 Self assessment sull'orientamento al digitale, driver e ostacoli.

In termini di auto-percezione, le imprese del Piccolo Dettaglio Moda coinvolte nello studio si sono dimostrate coscienti di possedere un livello di digitalizzazione abbastanza basico e di avere ancora della strada da fare da questo punto di vista. Tanto che circa il 24% ritiene la propria realtà "molto" o "abbastanza" avanzata dal punto di vista digitale e solo circa il 37% si reputa 'in linea' con il resto del settore di appartenenza (ovvero con il commercio moda nel suo insieme).

Nel complesso, la **digitalizzazione** è **vista bene**:

- *è un processo naturale e globale.* Tutti hanno ben chiaro che la digitalizzazione è un processo al quale si arriva spesso in modo naturale, su richiesta del mercato;
- *favorisce il controllo e permette di acquistare merce in modo più mirato.* Permette di gestire il magazzino e gli ordini in modo razionale, perché si è al corrente esattamente della merce ancora in stock, di cosa si vende di più e cosa meno;
- *velocizza e alleggerisce il lavoro.* Il lavoro è più facile e veloce, aumenta l'efficienza (una sola persona può fare molte più cose rispetto a prima);
- *allarga il bacino di utenza e aumenta i profitti.* Permette di raggiungere un maggior numero di clienti anche fisicamente lontani (nel caso dell'e-commerce) e con il CRM e la comunicazione web è più facile anche coccolarli, offrendo loro beni e promozioni customizzati, e dunque fidelizzarli.

› **Figura 2** Autovalutazione dell'avanzamento della trasformazione digitale rispetto alle altre aziende del settore Ripartizione percentuale



Fonte: Format Research

› **Tabella 2** **Le competenze digitali nel Piccolo Dettaglio Moda - Valori percentuali, risposte multiple**

	IN POSSESSO	DA RICERCARE
Utilizzo di pacchetti base per PC	83,3%	53,3%
Utilizzo di software di condivisione	71,0%	44,2%
Utilizzo attivo di Social Network	70,4%	40,3%
Gestione rapporti Banche/PA	48,0%	42,0%
Gestione piattaforme e-commerce	30,8%	41,0%
Amministrazione del sito web	28,0%	33,3%
Software specifico (Store Management)	27,0%	26,7%
Programmi gestionali	21,0%	23,7%
CRM per gestione clienti	18,0%	33,3%
Sviluppo di APP	3,0%	10,0%

Fonte: Format Research

Al contempo, la digitalizzazione è vista come un traguardo **difficile da raggiungere**, a causa di barriere evidenti.. In particolare:

- *mancano risorse economiche.* Un sito (specie se di e-commerce) o un gestionale, sono spesso troppo costosi per una impresa molto piccola e richiedono il lavoro di un consulente o di personale qualificato (nel caso del sito e-commerce), a fronte di benefici che talvolta non sono così evidenti, soprattutto alla luce del fatto che, con l'e-commerce, ci si confronta con imprese molto più grandi e strutturate;
- *mancano prodotti e servizi adatti alle esigenze delle micro-imprese.* Spesso i siti web sono o troppo costosi o difficili da personalizzare e gestire (quelli di e-commerce per tutti e quelli "vetrina" soprattutto per i meno digitali), i consulenti costano e i gestionali sono talvolta complessi da usare, anch'essi costosi e pieni di funzionalità troppo complesse per imprese così piccole;
- *manca una cultura digitale.* Spesso le imprese non conoscono gli strumenti digitali potenzialmente a loro disposizione. In altri casi, non potendoli gestire personalmente per mancanza di competenze, rimangono diffidenti circa il loro utilizzo.
- *mancano competenze digitali.* L'implementazione di un processo digitale è solitamente affidata a un consulente esterno, ma bisogna che ci sia qualcuno in organico con le necessarie competenze digitali per sapere cosa chiedere e poi (in alcuni casi) per utilizzare autonomamente tali strumenti.

4.2.2 Come cambiano i requisiti per area/processo aziendale in ottica digitale

Le soft skill e in particolare il '*Lavoro in autonomia*' e la '*Flessibilità*' sono i requisiti principali per chi lavora nel commercio al dettaglio della moda.

Le imprese del piccolo commercio al dettaglio, per la loro stessa natura di "micro" realtà, non possono avere una risorsa che si dedichi solo ai processi digitali. Per questo, le competenze giudicate più rilevanti sono quelle che permettono di svolgere al meglio un ruolo che rientra nel core business delle imprese: vendita, servizio ai clienti etc.

Tuttavia, le imprese sono **coscienti del processo di digitalizzazione** in atto (che spesso prescinde anche dalla loro volontà) e dunque, considerano requisiti sempre più rilevanti anche la predisposizione al digitale, che considerano una preziosa marcia in più per contribuire al successo dell'impresa, soprattutto per *le risorse da avviare all'attività di gestione del sito web del negozio, dei social network o la vendita on-line* (in particolare all'interno del target group dei digitalmente più confidenti).

Per quanto riguarda i requisiti più prettamente digitali vediamo come un certo grado di "**alfabetizzazione informatica**" sia ormai considerato **un *must*** nel background culturale del personale. Sia per le risorse in organico, sia soprattutto nella valutazione di un candidato per una nuova posizione, appare abbastanza

› **Figura 3** Citazioni dai Focus Group. Piccolo Dettaglio Moda

IMPORTANZA DELLE 'SOFT SKILL'
«A me interessa che la persona sappia prima di tutto servire il cliente, poi se la posso utilizzare anche per altro, ben venga».

NON SI RICERCA TANTO LA CONOSCENZA DI SPECIFICI SOFTWARE MA L'ATTITUDINE AL DIGITALE
«La ragazza che si occupa del sito e dei social l'abbiamo presa perché sapeva vendere, ma nel colloquio abbiamo subito capito che aveva una passione per la comunicazione e i social e l'abbiamo presa anche perché avevamo questo progetto».»

improbabile che un dipendente (soprattutto se giovane) non sia in grado di utilizzare i pacchetti base del pc, i software di condivisione o i social network in modo attivo. La conoscenza di specifici software (gestionali, per il magazzino etc.) invece è giudicata indispensabile nella selezione di un candidato esclusivamente dalle imprese con un livello di digitalizzazione più marcato. Difatti, solo poche imprese, le più digitalizzate, si avvalgono di tali strumenti, e comunque anche tra loro c'è la convinzione che sia importante avere una cultura digitale di base e non sia necessario conoscere nello specifico il singolo software.
Alla base di tale posizione c'è il fatto che i processi e gli strumenti cambiano molto rapidamente e dunque il software che si usa oggi, in brevissimo tempo potrebbe diventare obsoleto.

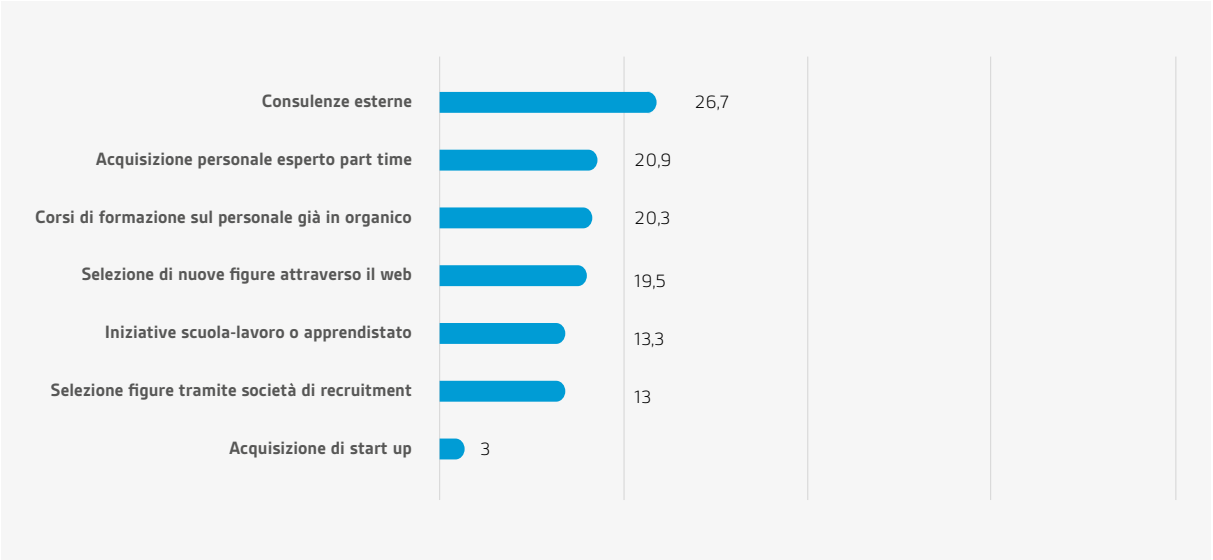
4.2.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversioni

Per quanto riguarda le competenze trasversali o soft skill (in particolare: 'capacità di lavorare in team' e 'flessibilità') c'è una sostanziale sovrapposizione tra le competenze giudicate indispensabili e quelle possedute dal personale in organico.
Quando tuttavia viene constatata una lacuna in termini di competenze digitali, le aziende tendono in primis a ricorrere a **consulenze esterne** oppure (soprattutto nel target digitalmente più evoluto) *all'assunzione (part-time) di una nuova risorsa già esperta o alla riconversione di una risorsa già presente in organico.*

Le motivazioni che portano le imprese del Piccolo Dettaglio Moda a *preferire più spesso un consulente esterno* all'assunzione di nuovo personale sono:
- *la tipologia di competenze e i costi*. Per implementare un sistema digitale sono necessarie competenze solide, che una volta messo a regime il sistema stesso, non saranno più necessarie (se non saltuariamente). Assumere una risorsa con alte competenze digitali rischia di essere un investimento azzardato (e nella maggioranza dei casi non sostenibile);
- *la riservatezza*. Spesso la digitalizzazione riguarda dati e processi sensibili. Una società di consulenza garantisce un grado di riservatezza maggiore rispetto ad un collaboratore assunto a tempo determinato;
- *la disponibilità*. Un consulente esterno, anche dopo la fine del periodo di somministrazione del servizio, rimane comunque reperibile (e disponibile) in caso di problemi o se dovesse servire un'assistenza post vendita.

Chi invece pensa di voler assumere una **risorsa nuova** o di **formarne una** già in organico, lo fa nel caso in cui:
- *sono imprese 'digitalmente più confidenti'* che, pur essendo

› **Figura 4** Le modalità per colmare le competenze digitali mancanti - Valori percentuali, risposte multiple



Fonte: Format Research

› **Figura 5** Citazioni dai Focus Group Piccolo Dettaglio Moda. Perché consulenti esterni e Social network

PERCHÉ SI PREFERISCE UN CONSULENTE
«I consulenti gestiscono anche informazioni riservate, nei contratti ci sono delle clausole di riservatezza, se assumi a tempo determinato qualcuno, poi quando va via nessuno gli impedisce di divulgare cose riservate»

IMPORTANZA DEI SOCIAL NETWORK NELLA SELEZIONE DI UNA NUOVA RISORSA
«il fatto che una persona abbia Linkedin è comunque sintomo di attenzione al mondo digitale, perchè non tutti lo sanno usare, e poi dalla rete di contatti puoi vedere dove ha lavorato veramente e che tipo di esperienza ha»

«sul curriculum, possono scrivere ciò che vogliono ma su Facebook alla lunga ti dimostri per quello che sei, perché lì non ti stai proponendo ad un possibile datore di lavoro ma è la tua vita privata»

piccole, hanno deciso di affiancare in modo serio e sistematico un canale di vendita on-line a quello tradizionale; e quando sono un po' più grandi e strutturate (negozio con almeno 8-9 addetti) e hanno necessità di gestire i processi di marketing e comunicazione in modo più attento ed efficace, affiancando comunque questa attività anche ad altre funzioni;

- *sono imprese ancora 'digitalmente poco attive',* che hanno raggiunto la piena consapevolezza di voler digitalizzare, ma non possiedono ancora nemmeno le competenze di base sufficienti ad interfacciarsi con un consulente e fare le giuste richieste «non saprei nemmeno cosa chiedere».

Per quanto riguarda le **modalità di reperimento** preferite dalle imprese del piccolo dettaglio moda, nella selezione di nuove risorse dedicate ai processi digitali, le scelte più ricorrenti risultano la selezione di risorse dallo stesso settore e la selezione di risorse da competitor o partner, coerentemente con l'idea che, *requisito fondamentale nella selezione è l'esperienza nel settore*, e che non sia possibile dedicare una risorsa unicamente ai processi digitali. Per i **canali** di reperimento di nuove risorse dedicate ai processi digitali, le scelte ricadono su:

- *le referenze/segnalazioni*, che incontrano maggior favore e che rientrano nella logica di apprezzare le risorse con esperienza nel settore;.
- *i Social network (Linkedin, Facebook).* Trattandosi di risorse che andranno a occuparsi di processi digitali, vedere come esse gestiscono i Social fa capire se hanno le '*attitudini e le competenze nella comunicazione digitale*' ricercati dalle imprese. Un profilo Linkedin, è indizio di grande attenzione al mondo digitale e di professionalità, e attraverso i collegamenti, permette di capire subito dove ha lavorato e con chi; le pagine personali di Facebook e Instagram danno indizi pubblici sulla persona che vanno al di là dell'ufficialità del curriculum.

4.2.4 Il digital champion aziendale: chi è, quali obiettivi, quali KPI

Tra le imprese del commercio al dettaglio della moda, *due su tre non dispongono tra i propri organici di una figura dedicata alla gestione dei processi digitali.* In sintesi, è possibile affermare che le imprese del settore, preferiscono rivolgersi a **consulenti esterni per l'implementazione dei sistemi** per la creazione di siti web privati, siti di e-commerce, sistemi di software di gestione del magazzino o CRM per inviare messaggi personalizzati ai clienti, etc.

Le imprese del piccolo dettaglio moda che appartengono al target group meno confidente con il digitale, inoltre, ricorrono ai consulenti esterni *anche per la gestione dei processi*. Mentre le imprese digitalmente più avanzate, dopo una prima fase di implementazione gestita dal consulente, si adoperano per gestire internamente il processo.

Alcuni processi invece, in particolare quelli che non riguardano le fasi di vendita e di gestione del magazzino, come la contabilità, la gestione del personale e l'elaborazione delle buste paga etc., spesso rimangono interamente gestiti da consulenti esterni anche nelle imprese digitalmente più progredite.
Analizzando nel dettaglio **quali figure** seguano i processi digitali e quali siano le **motivazioni** alla base delle scelte operate, si evidenzia che:

- *i Social network sono solitamente gestiti dai titolari* o dai loro stretti collaboratori. Solo i soggetti meno digitalizzati si affidano a consulenti esterni anche per questo. I più strutturati si appoggiano a figure interne che si occupano di tutta la comunicazione social e media. Per l'implementazione di un sito web, la quasi totalità delle imprese si rivolge a consulenti esterni. Per la gestione del sito (se non è di e-commerce), non servono altissime competenze digitali ma sono comunque necessari tempo ed energie, perciò la gestione interna del sito web è sostenibile solo per le imprese di questo settore un po' più strutturate e con un livello di digitalizzazione più elevato;
- *le imprese più avanzate e che praticano e-commerce si appoggiano ad una risorsa interna* per la gestione di tutto il processo. Di solito questa si occupa in via prioritaria (ma quasi mai esclusiva) di tale mansione, e spesso collabora con un consulente esterno che offre supporto tecnico. Questa soluzione viene scelta perché la gestione del sito di e-commerce richiede buone competenze digitali (consulente), ma allo

stesso tempo è necessaria anche una risorsa interna che conosca il magazzino, il business dell'impresa e sappia trattare con i clienti;
- *l'utilizzo di sistemi digitali di supporto ai clienti e CRM* (più o meno sofisticati) di customer care sono solitamente appannaggio dei titolari o dei responsabili.
- *in tutte le imprese, il software gestionale viene fornito e implementato dai consulenti esterni, ma utilizzato sempre dal personale interno*. Tali software sono utilizzati da diverse figure in organico, anche se il controllo è riservato ai responsabili di funzione (magazzino, contabilità etc.)

4.2.5 Aree di formazione (tecnologiche, organizzative, manageriali)

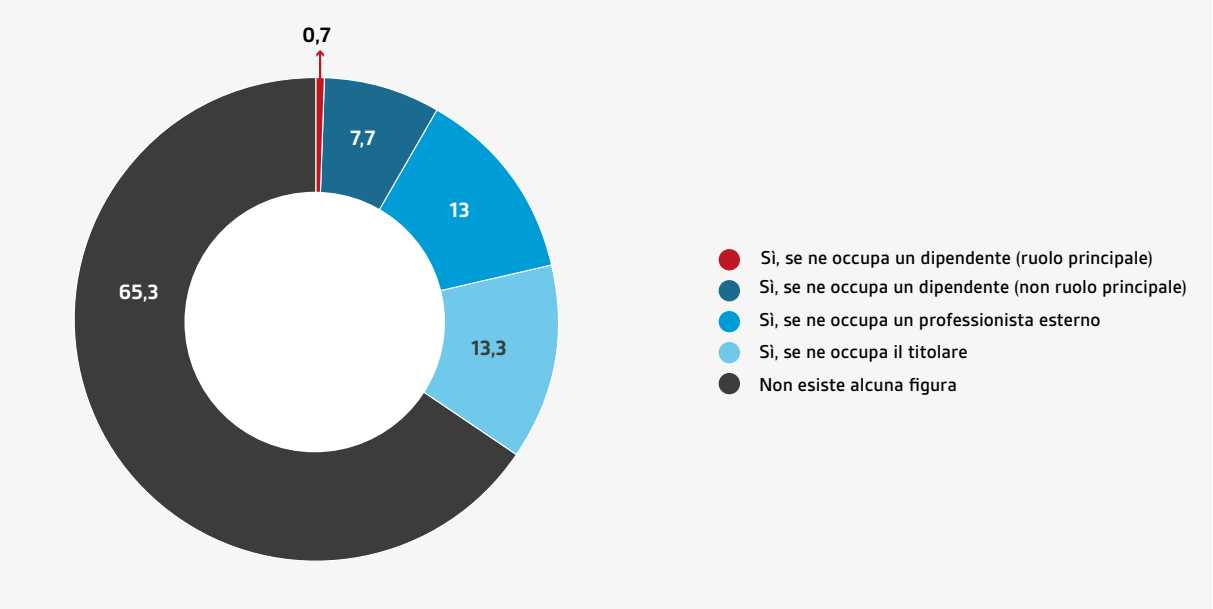
Le **aree di formazione digitale** delle quali le imprese sentono di avere bisogno sono:
- *nelle aziende più digitalizzate, quelle rivolte alle risorse di nuova acquisizione o già in azienda con il potenziale per crescere a ruoli manageriali*, che prevedano l'evoluzione alla gestione di processi già digitalizzati o che si ha intenzione di digitalizzare (con particolare riferimento all'e-commerce o all'utilizzo di sistemi di gestione automatizzata del magazzino);
- in generale, quelle *rivolte agli imprenditori e ai manager che si affacciano al mondo del digitale* e che spesso non sanno ancora come muoversi e a chi rivolgersi, ad esempio con giornate di orientamento per indirizzare gli imprenditori alle strategie di comunicazione e al mondo della vendita on-line;

Analizzando quali **modalità** le imprese utilizzerebbero **per formare risorse dedicate al digitale**, le scelte sono ricadute principalmente su:
- *corsi di formazione tradizionali*, che rimangono la modalità più gettonata perché permette di dedicare a ciò che si sta apprendendo, tempo e attenzione massima;
- *attività di training on the job*. Tra gli imprenditori ascoltati, l'esperienza sul campo rappresenta sempre un aspetto fondamentale della formazione.

Per quanto riguarda le **modalità** che utilizzerebbero **per attirare e motivare** le risorse dedicate al digitale, queste sono principalmente:
- *partecipazione agli utili e bonus annuale*. Queste due modalità di incentivazione del personale possono essere indizio del fatto che i progetti che coinvolgono il digitale sono ancora visti dagli imprenditori di questo settore come dei piccoli 'azzardi', la cui remuneratività e successo non sono affatto scontati; e anche del fatto che da una risorsa dedicata a tali attività, ci si aspetta che porti dei risultati concreti;
- *piano di carriera*. Selezionare una persona e intraprendere con questa lo sviluppo verso la digitalizzazione, significa investire su di essa e farla crescere professionalmente. Inoltre, prospettare un piano di carriera è un buon modo per fidelizzare la risorsa e difendere così il proprio investimento.

Dai Focus Group dedicati al Piccolo dettaglio Moda si ha infine conferma che per incoraggiare le imprese ad aumentare il livello di digitalizzazione servirebbero più corsi di formazione da Enti pubblici (Es. Regione) agevolate, e più finanziamenti agevolati che coprano anche le iniziative di formazione.

Figura 6 Presenza nell'impresa di una figura dedicata alla trasformazione digitale e/o alla gestione dei processi digitali (sito web, social media, gestionale, CRM, etc...) - Ripartizione percentuale



Fonte: Format Research

› **Tabella 3** Piccolo Dettaglio Moda. Modalità di formazione

FORMAZIONE	Note
Corsi di formazione tradizionali	La formazione tradizionale rimane la modalità più gettonata perché permette di dedicare a ciò che si sta apprendendo tempo e attenzione massima.
Corsi di formazione su piattaforme tecnologiche	
Attività di Training on the Job	Tra gli imprenditori ascoltati, l'esperienza sul campo rappresenta sempre un aspetto fondamentale della formazione.
Corsi di formazione su soft skill	
Reverse coaching	Si tratta di una modalità di formazione già abitualmente utilizzata per tutti i ruoli. Nel caso specifico del digitale, nelle imprese con uno stato di digitalizzazione più avanzato risulta preferibile l'affiancamento di un esperto con skill digitali già acquisiti e che possa trasferire.
Iniziative di diffusione cultura dell'innovazione	
Formazione personalizzata	

4.3 La foto nell'Hospitality

4.3.1 Le tendenze da un'indagine localizzata su 150 aziende

Circa il 29% delle imprese dell'Hospitality è intenzionato ad attivare nuovi contratti di lavoro entro la fine dell'anno corrente.

La digitalizzazione è un tema il quale il settore mostra un **discreto livello di attenzione**, con un'accentuazione particolare tra le imprese alberghiere. Tanto che quasi il 79% delle imprese coinvolte nello studio ha effettuato un qualche investimento in digitalizzazione. Più della metà lo ha fatto nel 2017 e quasi un'impresa su cinque lo ha fatto per un importo superiore al 2% dei ricavi dell'anno. In particolare, i processi che hanno beneficiato maggiormente di tali investimenti sono stati:

- il marketing e la comunicazione;
- le prenotazioni e, nel caso della ristorazione, anche gli ordini on-line;
- i sistemi gestionali e di hotel management;
- il supporto ai clienti.

Per quanto riguarda l'area commerciale, il 73% delle imprese dell'Hospitality fa ricorso a siti aggregatori per le iniziative di marketing e poco meno del 20% si appoggia a un proprio sito di vendita on line.

Presso gli operatori dell'Hospitality l'85% delle imprese dispone di una figura dedicata ai processi digitali. Nella grande maggioranza dei casi si tratta di un consulente esterno (37% delle imprese intervistate) o del titolare (32,2%).

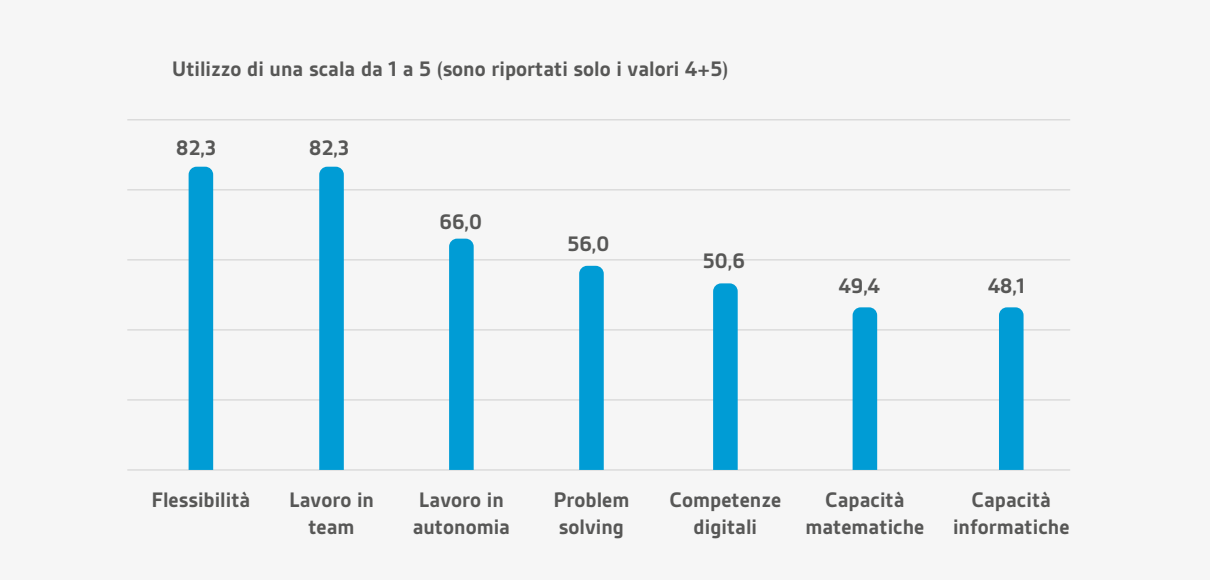
Nell'ambito delle competenze ritenute necessarie per i collaboratori presenti e futuri dell'impresa, le '*capacità di lavorare in team*' e di '*essere flessibili*' nello svolgimento del lavoro *sono i requisiti più importanti* nella valutazione dei collaboratori già impiegati in azienda e per la selezione dei candidati, tanto da essere ricercate entrambe dall'82% delle imprese intervistate. Senza dimenticare comunque la discreta attenzione che le imprese mostrano per le *competenze digitali* e le *capacità matematiche*, considerate importanti da circa la metà delle imprese intervistate, ma ricercate in modo più mirato soprattutto quando a essere valutata

› **Tabella 4** Investimenti delle imprese dell'Hospitality in digitalizzazione - Ripartizione percentuale

HANNO INVESTITO IN DIGITALE	78,9%
...di cui	
PRIMA DEL 2017	**26,6%**
NEL 2017	**52,3%**
Investimenti nel 2017	
<2% dei ricavi	**29,0%**
>2% dei ricavi	**23,3%**

Fonte: Format Research

› **Figura 7** Hospitality. Competenze ritenute necessarie per collaboratori e candidati - Valori percentuali, risposte multiple



Fonte: Format Research

è una risorsa che ricopre, o che andrà a ricoprire, ruoli manageriali e di responsabilità.

Per quanto riguarda le **competenze digitali** invece, oltre *all'utilizzo del PC* e *dei software di condivisione* (già presenti tra i dipendenti), *sarebbero da implementare* '*l'amministrazione di un sito web*' e '*l'utilizzo di un software di hotel management*', che rientrano entrambi nella 'top four' delle skill digitali più ricercate dalle imprese per sostenere il processo di digitalizzazione.

L'indagine preliminare ha messo in luce una certa '*prudenza*' *in tema di acquisizione di risorse portatrici di maggiori competenze digitali* con contratti di lavoro dipendente full time a tempo indeterminato, tanto che il *ricorso a consulenze esterne è la prima scelta* per il 42,9% del campione indagato. Al secondo posto tra le alternative adottate o adottabili troviamo l'acquisizione di personale esperto con contratti di lavoro part-time (scelto dal 28,6% delle imprese).

› **Tabella 5** **Le competenze digitali nell'Hospitality - Valori percentuali, risposte multiple**

	IN POSSESSO	DA RICERCARE
Utilizzo di pacchetti base per PC	85,5%	44,9%
Utilizzo di software di condivisione	81,0%	59,1%
Utilizzo attivo di Social Network	75,5%	24,2%
Gestione rapporti Banche/PA	60,0%	14,3%
Amministrazione del sito web	32,2%	57,1%
Gestione piattaforme e-commerce	32,0%	25,6%
Programmi gestionali	30,0%	42,2%
Software specifico (Hotel Management)	29,2%	43,9%
CRM per gestione clienti	25,5%	28,6%
Sviluppo di APP	4,1%	13,3%

Fonte: Format Research

4.4 Focus Group: come si preparano le aziende nell'Hospitality

4.4.1 Self assessment sull'orientamento al digitale, driver e ostacoli.

In termini di autopercezione, le imprese dell'Hospitality coinvolte nello studio si sono dimostrate coscienti di non possedere un livello di digitalizzazione avanzato, ma comunque consapevoli dei traguardi raggiunti. Tanto che il 33% ritiene la propria realtà 'molto' o "abbastanza" avanzata dal punto di vista digitale e più della metà si reputa 'in linea' con il resto del settore di appartenenza.

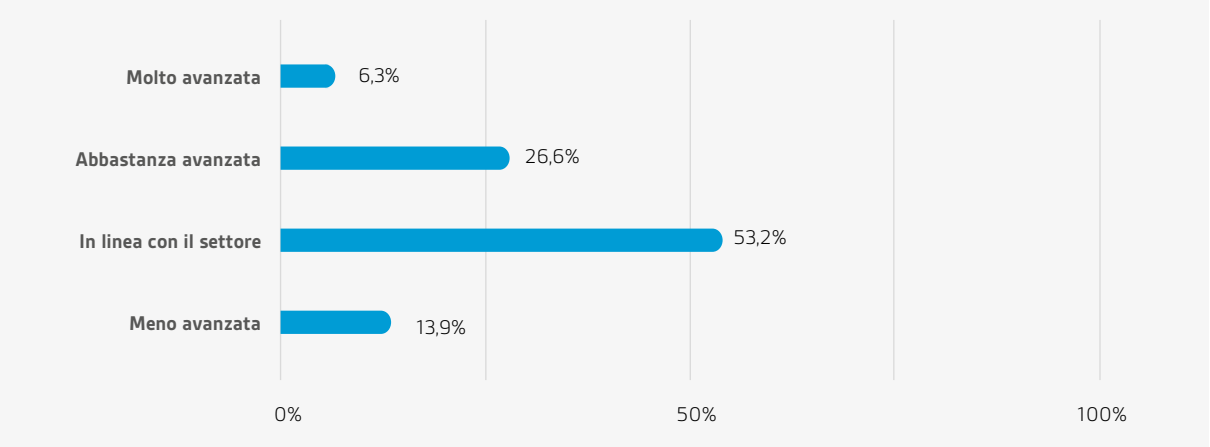
Nel complesso, la **digitalizzazione è vista positivamente:**

- *è un processo naturale.* È entrata in modo ormai irreversibile nelle aziende del settore. Prenotare un soggiorno o un tavolo on-line è ormai costume diffuso tra i consumatori e ultimamente le app di consegna (Justeat, Deliveroo) sono molto popolari;
- *favorisce il controllo e limita gli sprechi.* Grazie ad essa è più facile controllare l'operato del personale, attribuire responsabilità e prevenire abusi (soprattutto nelle realtà un po' più strutturate come hotel e ristoranti con diversi addetti); e limita al minimo gli sprechi perché permette di coordinare domanda (sulla base di serie storiche), acquisizione di scorte e personale in forza;
- *velocizza e alleggerisce il lavoro*, e permette di evitare molti errori;
- *allarga il bacino di utenza e aumenta i profitti*, permettendo di raggiungere un maggior numero di ospiti, anche stranieri, e di offrire loro servizi customizzati.

Tuttavia, la digitalizzazione è vista come un traguardo **difficile da raggiungere**. Le principali barriere sono:

- *la limitazione delle risorse economiche.* Per le imprese meno digitalizzate l'ostacolo si concretizza nel costo di un sito transattivo (booking on-line) o di un gestionale. Si tratta di strumenti che richiedono il lavoro di un consulente o di personale con un minimo di competenze digitali;
- *la scarsità di prodotti e servizi adatti* a tutte le imprese.

Figura 8 Autovalutazione dell'avanzamento della trasformazione digitale rispetto alle altre aziende del settore
Ripartizione percentuale



Fonte: Format Research

Figura 9 Citazioni dai Focus Group Hospitality. Competenze.

IMPORTANZA DELLE 'SOFT SKILL'
«È importante la capacità di fare il nostro lavoro, poi le competenze digitali se servono si imparano»

RICERCA DI COMPETENZE MATEMATICHE PER LE FIGURE MANAGERIALI:
«È chiaro che il manager che si occupa di stabilire i prezzi delle stanze oppure il direttore che calcola gli ordini da effettuare devono avere buone competenze matematiche»

NON SI RICERCA TANTO LA CONOSCENZA DI SPECIFICI SOFTWARE MA L'ESPERIENZA NEL SETTORE E CON STRUMENTI DIGITALI SIMILI
«Oggi il mercato è talmente liquido che uno strumento che uso oggi tra due anni sarà obsoleto; se scelgo un dipendente solo per la conoscenza di quello strumento, magari tra due anni non so cosa farmene... a noi interessa che abbiano esperienza nel settore, poi sui software che usiamo basta un giorno di formazione e se sono svegli imparano subito»

Per *'i meno digitalizzati'* i siti web sono troppo costosi o difficili da personalizzare e gestire, e i consulenti costano molto;
- *la mancanza di cultura digitale*, soprattutto nella ristorazione, ove la proprietà non conosce gli strumenti digitali a disposizione o rimane diffidente circa il loro utilizzo;
- *la scarsità di competenze digitali.* Soprattutto nella ristorazione (meno nell'accoglienza) i titolari non sono in possesso di competenze digitali adeguate e devono rivolgersi a consulenti o affidarsi completamente ai propri dipendenti (demandando così un processo interamente a qualcun altro).

4.4.2 Come cambiano i requisiti per area/ processo aziendale in ottica digitale

In generale, *le soft-skill rimangono requisiti chiave* per le imprese del settore. Il motivo principale è che, a eccezione degli hotel più strutturati e digitalmente più avanzati, quasi mai le imprese dell'Hospitality possono disporre di una risorsa che si dedichi esclusivamente alla gestione dei processi digitali. Dunque, le competenze giudicate più rilevanti sono quelle che permettono di svolgere al meglio un ruolo che rientra nel core business dell'azienda: servizio ai clienti, gestione degli ospiti, cucina etc.

Tuttavia, tra le imprese che rientrano nel target group dei 'digitalmente più confidenti', **le competenze digitali e matematiche**, stanno acquisendo sempre maggiore importanza per le figure destinate a **ruoli manageriali**. Inoltre le imprese digitalmente più evolute, oltre *'all'utilizzo dei principali pacchetti base del pc'* e ai *'software di condivisione dati'* e alla, sempre rilevantissima, *'esperienza nel settore'*, sono sempre di più alla ricerca di competenze che permettano all'impresa di effettuare un vero e proprio 'salto verso il digitale'. Nello specifico le competenze che stanno acquisendo sempre maggiore rilevanza sono: la *'capacità di gestire un sito web'* e di *'utilizzare software di hotel management'*, non tanto intesa come conoscenza di specifici software, quanto come esperienza pregressa con software gestionali appartenenti a questa categoria (anche diversi da quello utilizzato dall'impresa).

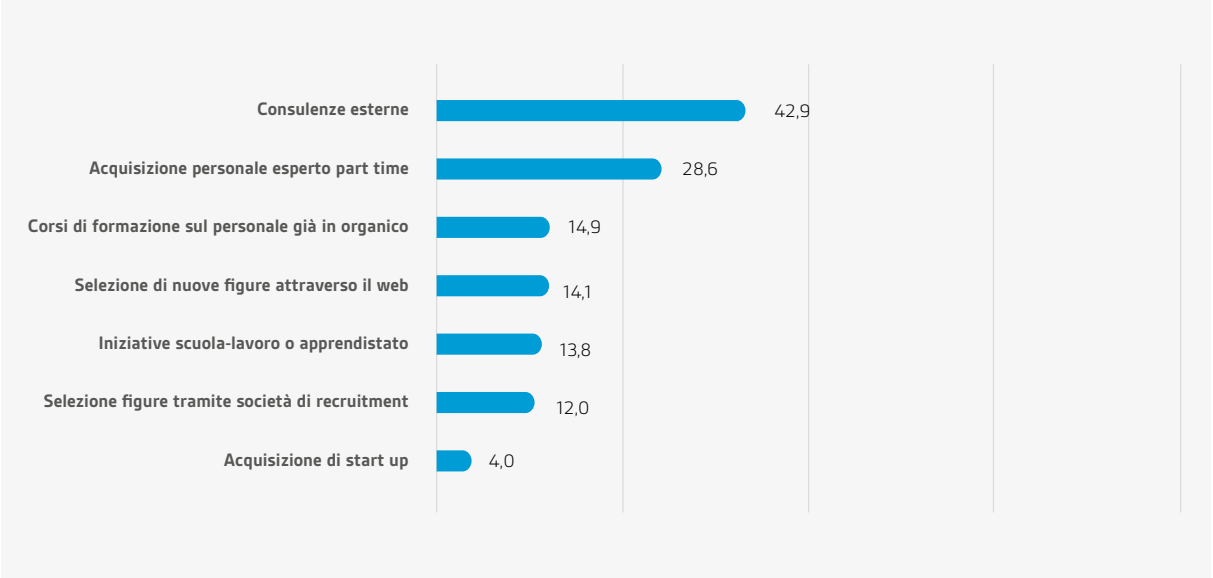
4.4.3 Competenze esistenti vs nuove assunzioni vs riconversioni

Per quanto riguarda le competenze trasversali o soft skill, c'è una sostanziale sovrapposizione tra le competenze giudicate indispensabili e quelle possedute dal personale in organico, e le più interessate risultano essere *'capacità di lavorare in team'* e *'flessibilità'*.

Sarebbero invece da incrementare skill digitali quali *'l'amministrazione di un sito web'* e *'l'utilizzo di un software di hotel management'*. Queste rientrano entrambe nella 'top four' delle skill digitali più ricercate, ma non sono altrettanto diffuse tra il personale in organico, soprattutto dal punto di vista del target group delle imprese digitalmente più avanzate. Le imprese meno confidenti con il digitale si focalizzano invece sulle soft skill (*'capacità di lavoro in team'* e *'flessibilità'*). Tuttavia anche per loro, l'attitudine al digitale e l'esperienza con i gestionali sono comunque considerati una marcia in più nella valutazione delle risorse umane, sia nuove che già presenti in organico, per valutare il percorso di crescita professionale in azienda.

Quando le imprese constatano una lacuna in termini di competenze digitali, come prima misura tendono a ricorrere a **consulenze esterne**, oppure (soprattutto tra

› **Figura 10** Le modalità per colmare le competenze digitali mancanti - Valori percentuali, risposte multiple



Fonte: Format Research

chi è più avanti) all'*assunzione (spesso part-time) di una nuova risorsa già esperta*.
Le motivazioni che più portano gli imprenditori a *preferire un consulente esterno* all'assunzione di nuovo personale sono:

- *la tipologia di competenze e i costi.* Per implementare un sistema digitale sono necessarie competenze elevate, che una volta messo a regime il sistema non saranno più necessarie; assumere una risorsa del genere sarebbe un investimento azzardato, a fronte di richieste salariali sopra la media del settore);
- *la riservatezza.* Spesso la digitalizzazione riguarda dati e processi sensibili: una società di consulenza garantisce un grado di riservatezza maggiore rispetto a un collaboratore a tempo determinato, che poi andando via non avrebbe particolari vincoli al riguardo;
- *la disponibilità.* Un consulente esterno, anche dopo la fine del periodo di somministrazione del servizio, rimane comunque reperibile (e disponibile) in caso di problemi o se dovesse servire un'assistenza post vendita.

Considerano invece l'ipotesi di assumere una **risorsa nuova** o di formarne una già in organico, le **realtà più grandi e strutturate** (soprattutto hotel) e con un grado di digitalizzazione più elevato. Alcune lo farebbero, affiancando questa attività anche ad altre funzioni.

Per quanto riguarda le **modalità di reperimento** cui le imprese dell'Hospitality ricorrerebbero nella selezione di nuove risorse dedicate ai processi digitali, le scelte più ricorrenti risultano la selezione di risorse dallo stesso settore e da competitor o partner, coerentemente con l'idea che *requisito fondamentale nella selezione è l'esperienza nel settore*, e che non sia possibile dedicare una risorsa unicamente ai processi digitali. In aggiunta, per ovvie ragioni di conoscenza delle lingue straniere, spesso carente tra i giovani italiani, anche le assunzioni di personale direttamente dall'estero sono considerate valide alternative. Per i **canali** di reperimento di nuove risorse dedicate ai processi digitali, le scelte ricadono su:

- *le referenze/segnalazioni*, che incontrano il maggior favore e che rientrano nella logica di apprezzare le risorse con esperienza nel settore;
- *i Social network (Linkedin, Facebook).* Trattandosi di risorse che andranno a occuparsi di processi digitali, la valutazione di come queste gestiscono i social network, permette di scoprire se esistono le "attitudini e le competenze nella comunicazione digitale" ricercate dalle imprese; in particolare, avere un profilo Linkedin, è indizio di grande attenzione al mondo digitale e di professionalità. Inoltre, attraverso i collegamenti, è possibile capire dove ha lavorato e con chi.

4.4.4 Il digital champion: chi è, quali obiettivi, quali KPI

Come già rilevato dall'indagine preliminare, tra le imprese dell'Hospitality, l'85% dispone di una figura dedicata ai processi digitali, ma nella grande maggioranza dei casi si tratta di un consulente esterno (37%) o del titolare (32,2%). È dunque evidente che le imprese del settore hanno un'alta propensione a rivolgersi a **consulenti esterni o a sottoscrivere collaborazioni** con siti aggregatori per l'implementazione dei sistemi digitali (sistemi di booking on-line, siti web privati, sistemi di software gestionali, sistemi di comande gestite automaticamente, etc.).

Le imprese della ristorazione, che appartengono al target group meno vicino al digitale, ricorrono all'esterno anche per la gestione dei processi supportati dai sistemi citati, al contrario delle **imprese digitalmente più avanzate** che, dopo una prima fase di implementazione gestita dal consulente, si adoperano per gestire internamente i processi sottesi ai sistemi. Altri processi invece, in particolare quelli che non riguardano le fasi di vendita e di erogazione del servizio, come la contabilità, la gestione del personale e l'elaborazione delle buste paga etc., spesso rimangono interamente gestiti da consulenti esterni anche nelle imprese digitalmente più progredite.

Analizzando nel dettaglio **quali figure** seguano i processi digitali e quali siano le **motivazioni** alla base delle scelte operate, si evidenzia che:

- *gli operatori più strutturati e digitalizzati* (soprattutto

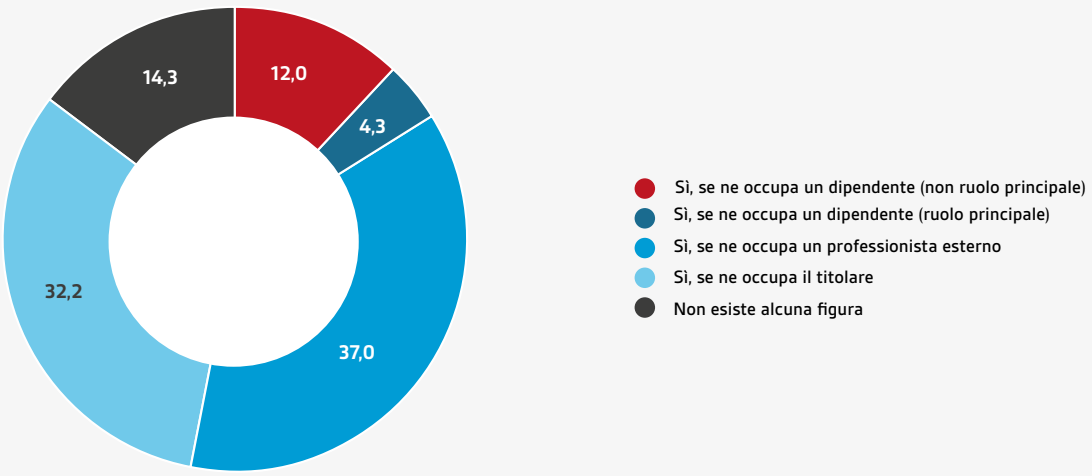
› **Figura 11** Citazioni dai Focus Group Hospitality. Perché consulenti esterni e Social network

PERCHÉ SI PREFERISCE UN CONSULENTE
«Un consulente rimane sempre raggiungibile e contattabile anche dopo che ha finito il suo lavoro, così se ho un problema con il software o non so come fare una cosa lo posso chiamare; se assumo una persona e poi finito il lavoro magari questa va via, non posso richiamarla quando ho problemi»

IMPORTANZA DEI SOCIAL NETWORK NELLA SELEZIONE DI UNA NUOVA RISORSA
«Valutare come gestisce i suoi social network personali, ti permette di capire se possiede quell'attitudine e quella competenza nella comunicazione digitale che cerchiamo»

«Una volta mi è capitato di scartare un candidato che sulla carta sembrava perfetto perché dalla sua pagina Facebook ho capito che era una persona che non andava bene, uno con cui non avrei potuto lavorare bene»

› **Figura 12** Presenza nell'impresa di una figura dedicata trasformazione digitale e/o alla gestione dei processi digitali (sito web, social media, gestionale, CRM, etc...) - Ripartizione percentuale



Fonte: Format Research

hotel) dispongono in organico di *una* persona *che si occupa del marketing e della comunicazione* e che gestisce i Social media. Nelle imprese più piccole sono i titolari a gestirli. Solo i meno digitalizzati si affidano a consulenti esterni;

› *per l'implementazione di un sito Web tutti si rivolgono a consulenti esterni.* La gestione del sito richiede competenze digitali, anche se non altissime, ma anche tempo ed energie, perciò *la gestione interna è sostenibile solo per le imprese più strutturate* (con almeno 7-8 addetti dei quali una risorsa si può dedicare, almeno in parte, a questo compito), oppure da imprese con ritmi di lavoro poco serrati (B&B e case-vacanza). Le altre imprese che vogliono dotarsi di un sito devono rivolgersi a un consulente anche per la gestione, e ciò fa lievitare i costi e determina spesso che i siti siano poco aggiornati e decisamente anonimi;

› *nella ristorazione, per la gestione delle prenotazioni e degli ordini on-line, c'è sempre una persona interna* designata, di solito un responsabile di sala o il titolare (che però ovviamente fa anche altro). Per lo più questa attività viene svolta tramite siti aggregatori (Thefork, Mytable per prenotazioni e Justeat, Deliveroo per gli ordini), e dunque non sussiste l'esigenza di rivolgersi a una consulenza esterna. Per l'accoglienza, la prenotazione on-line è la modalità principale di 'vendita', tutti i responsabili della struttura (se piccola) o i receptionist (se più strutturata), sono coinvolti, supportati dai siti aggregatori e, nelle strutture più grandi dai gestionali;

› l'utilizzo di sistemi digitali (più o meno sofisticati) di *customer care è solitamente appannaggio dei titolari o dei responsabili di funzione*;

› in tutte le imprese il *software gestionale viene fornito e implementato da consulenti esterni, ma utilizzato sempre da gran parte del personale interno.* Negli hotel il gestionale è utilizzato praticamente da tutti gli addetti a vari livelli, con gradi crescenti di complessità, fino alla Direzione (o alla proprietà) che ne hanno il completo controllo. Anche nella ristorazione i software gestionali sono utilizzati da gran parte del personale, ma ne hanno il controllo i responsabili di funzione (magazzino, contabilità etc.).

4.4.5 Aree di formazione (tecnologiche, organizzative, manageriali)

Le **aree di formazione digitale** delle quali le imprese sentono di avere bisogno sono:

› *in generale, quelle rivolte alle risorse di nuova acquisizione o già in azienda nelle quali si è individuato il potenziale per una crescita verso ruoli manageriali* che prevedano la gestione di processi già digitalizzati o che si ha intenzione di digitalizzare;

› *nelle imprese meno digitalizzate, il ricupero della cultura digitale di imprenditori e manager* che si affacciano al mondo del digitale e spesso non sanno ancora come muoversi e a chi rivolgersi (es. giornate di orientamento per indirizzare gli imprenditori alle strategie di comunicazione e alla creazione di un sito web capace di attirare i clienti).

Analizzando quali **modalità** le aziende tendono a utilizzare per **formare risorse dedicate al digitale**, le scelte sono ricadute principalmente su:

› *corsi di formazione tradizionali*, che rimangono la modalità più gettonata, perché permettono di

› **Tabella 6** Hospitality - Modalità di formazione

FORMAZIONE	Note
Corsi di formazione tradizionali	Modalità preferita. Permette di dedicare a ciò che si sta apprendendo più tempo e attenzione
Corsi di formazione su piattaforme tecnologiche	
Attività di Training on the Job	L'esperienza sul campo rimane un aspetto chiave della formazione
Corsi di formazione su soft skill	
Reverse coaching	Modalità abituale per tutti i ruoli. Nel caso del digitale, serve che ci sia qualcuno in azienda già preparato. Indicata per le imprese più digitalizzate.
Iniziative di diffusione cultura dell'innovazione	
Formazione personalizzata	

Fonte: Format Research

dedicare a ciò che si sta apprendendo tempo e attenzione massima;
- *attività di training on the job.* Tra gli imprenditori ascoltati, l'esperienza sul campo rappresenta sempre un aspetto fondamentale della formazione;
- *reverse coaching (affiancamento).* Si tratta di una modalità di formazione già abitualmente utilizzata per tutti i ruoli. Nel caso specifico del digitale, prevede però che ci sia qualcuno dentro già digitalmente 'skillato' soprattutto per le imprese maggiormente digitalizzate.

Per quanto riguarda le **modalità** che le aziende utilizzerebbero per **attirare e motivare le risorse dedicate al digitale**, le scelte sono ricadute principalmente su:
- *partecipazione agli utili e bonus annuale.* Queste modalità di incentivazione, proporzionali ai risultati ottenuti, garantiscono all'imprenditore un reale impegno nell'attività che le risorse svolgono e permettono di monitorare concretamente quanto l'investimento in digitale porti a risultati non solo per il dipendente ma per tutta l'impresa;
- *telelavoro e orario flessibile.* In un settore come quello dell'Hospitality, in cui le attività sono aperte per gran parte del giorno (e della notte), offrire un orario di lavoro flessibile e dare all'occorrenza anche la possibilità di lavorare da casa a chi si occupa (anche) del digitale, appare fondamentale per permettergli di sostenere il carico di lavoro.

Anche dai Focus Group sull'Hospitality si ha conferma che per spingere ad aumentare il livello di digitalizzazione servirebbero, tra le altre cose, più corsi di formazione da Enti pubblici (es. Regione) e più finanziamenti agevolati che coprano anche le iniziative di formazione.

5 DIGITALE E PROFESSIONI NEL SETTORE PUBBLICO-IT

Il capitolo è stato realizzato mediante l'organizzazione di un Focus Group condotto con le società ICT in House di Regioni, Province Autonome ed Enti Locali, completato anche da un questionario strutturato e rivolto agli HR Manager. Tali realtà, infatti, sono impegnate a raccogliere e aggregare la domanda di soluzioni IT e ICT all'interno dei territori regionali, a vantaggio di cittadini, imprese e PA. In questo senso, l'obiettivo punta a raccogliere una sensibilità che va oltre le singole aziende coinvolte, guardando alle trasformazioni in corso e allo stato dell'arte nel Settore Pubblico, specialmente a livello locale, tracciando tendenze evolutive da indagare ulteriormente.

5.1. Come evolve la domanda di competenze digitali

Sulla base delle evidenze raccolte, la domanda di competenze digitali nelle Aziende ICT In House della Pubblica Amministrazione è molto influenzata dall'evoluzione tecnologica degli Enti serviti, che si esplicita soprattutto nella digitalizzazione dei servizi ai cittadini e alle imprese e nella loro erogazione online. La digitalizzazione dei servizi e la revisione dei processi d"erogazione per conto degli Enti serviti sono sempre più "contaminate" da tematiche di trasformazione digitale.

Le divisioni HR e i loro responsabili giocano un ruolo sempre più importante nell'avvio di nuove iniziative, tra cui si segnalano:

- la creazione di Governance Board/Comitati Direttivi, Gruppi di Innovazione, Direzioni di Innovazione Digitale, volti a identificare le tematiche tecnologiche e aree di applicazione da proporre agli Enti;
- la conseguente definizione di nuove figure o il rafforzamento di alcune figure già esistenti - ad esempio Demand Manager, Service Manager o Project Manager - che dispongano di competenze verticali/business e normative a supporto delle attività di implementazione tecnologica;
- la costituzione di centri di competenza focalizzati su specifici processi/servizi degli Enti di cui ne abilitano l'evoluzione.

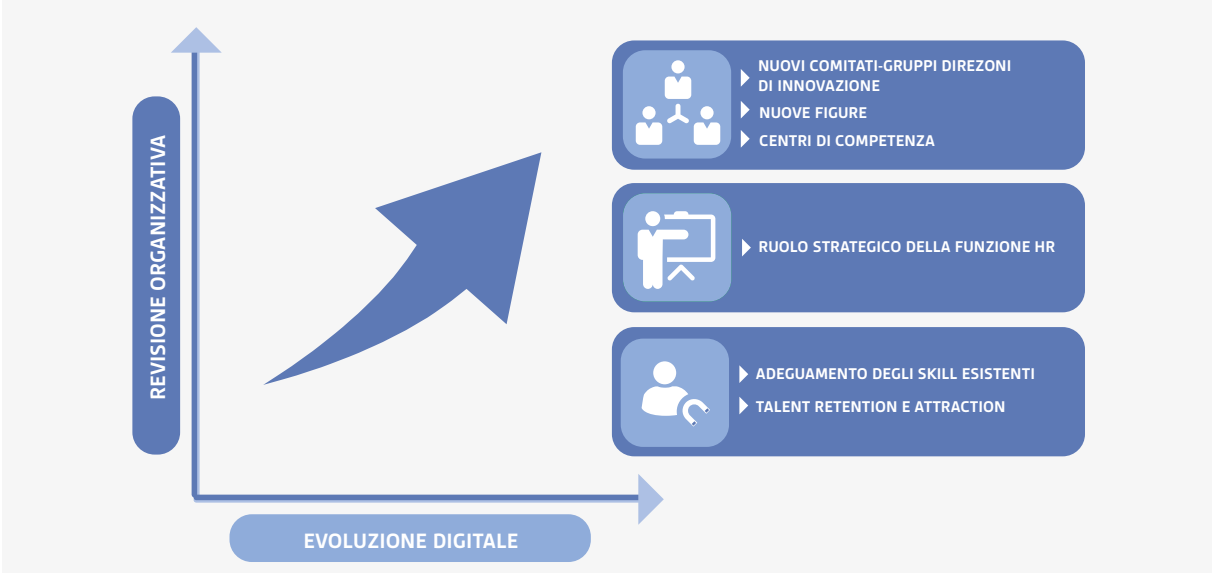
Ciò ha conseguenze in due macro ambiti principali:

- da un lato, cresce la necessità di adeguare alla trasformazione digitale gli skill tecnologici e manageriali già presenti nelle strutture, in termini sia di execution che di governance delle iniziative. Si tratta di un obiettivo impegnativo vista l'età media più elevata delle risorse ad oggi impiegate nelle Società ICT in House e, soprattutto, negli Enti pubblici;
- dall'altro, diventa sempre più importante mettere in atto meccanismi di attrazione dei talenti e, soprattutto, di talent retention, dato il persistere delle misure di spending review che si traduce, nella quasi totalità dei casi, in un blocco di nuove assunzioni.

Per quanto riguarda l'adeguamento degli skill, è frequente l'avvio di attività di qualificazione delle competenze interne (assessment e gap analysis) sulla base dello standard eCF, di iniziative di alfabetizzazione digitale e di riconversione delle competenze, di focalizzazione sulle tematiche di project management.

Le principali iniziative di talent retention si basano, invece, su attività di formazione/certificazione tecnica, sulla promozione della mobilità interna per favorire job rotation/cross fertilization delle risorse, e - meno frequentemente - su iniziative vote ad aumentare il benessere degli addetti (Smart Working, Open Day, centro di ascolto, etc.) (Fig. 1).

› **Figura 1** Settore Pubblico - IT: gli impatti dell'evoluzione digitale sulle competenze/risorse umane



Fonte: NetConsulting cube

Nel seguito è data evidenza ai seguenti aspetti:
- caratteristiche delle iniziative digitali messe in atto da Società ICT in House ed Enti della Pubblica Amministrazione (approccio, processi coinvolti, promotori);
- valutazione delle competenze ad oggi disponibili nel Settore Pubblico e degli skill maggiormente necessari;
- modalità di riconversione e di reperimento di competenze;
- suggerimenti circa le possibili azioni da avviare per favorire l'ingresso di competenze adeguate nel Settore Pubblico - IT e supportarne la retention.

5.2 Come si preparano le Amministrazioni e le maggiori sfide

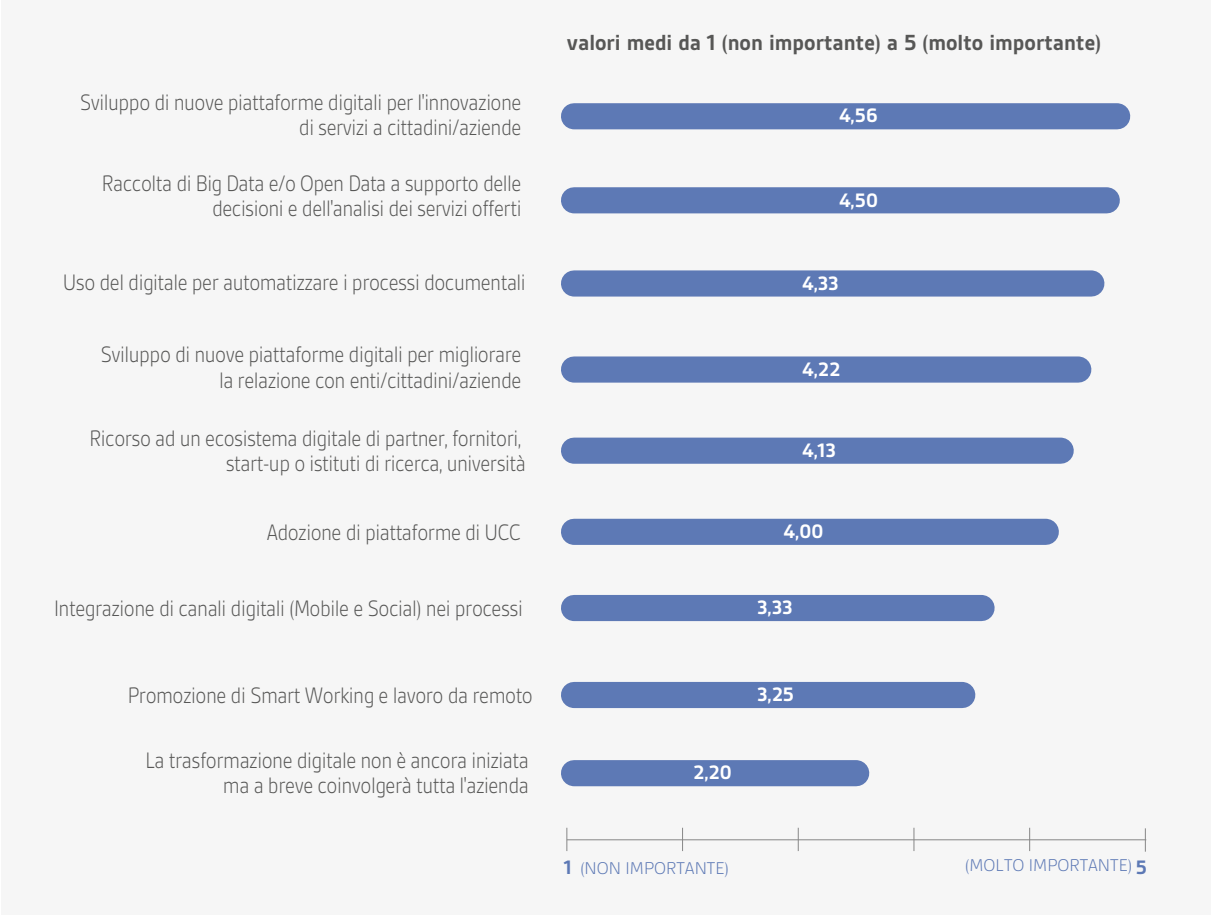
5.2.1. Self-assessment sull'orientamento dell'Amministrazione al digitale, driver e ostacoli

Le tematiche di digitalizzazione stanno interessando in misura crescente le Aziende ICT in House che sono, infatti, sempre più impegnate nell'avvio di iniziative specifiche in quest'ambito. Ad oggi, lo sforzo appare particolarmente intenso in relazione alla definizione di strategie di digitalizzazione volte a supportare l'innovazione dei servizi che le società erogano agli Enti di riferimento, e parallelamente, della relazione con essi. Molto significativo è anche l'avvio di iniziative di digitalizzazione per abilitare l'innovazione del rapporto con cittadini/imprese attraverso nuovi servizi e nuove modalità di erogazione degli stessi. Meno sentito ma, comunque piuttosto importante, è il supporto della digitalizzazione per migliorare e ottimizzare processi e flussi interni alle realtà pubbliche.

L'evoluzione verso l'innovazione digitale viene senza dubbio supportata dalle Società ICT in House che, nella maggioranza dei casi, hanno già definito una strategia digitale per il territorio e i loro clienti o comunque prevedono di farlo quanto prima. Non a caso tali strategie appaiono molto centrate proprio sulla realizzazione di piattaforme digitali per il miglioramento e ampliamento della gamma di servizi offerti agli Enti di riferimento o direttamente a cittadini e imprese (Fig. 2).

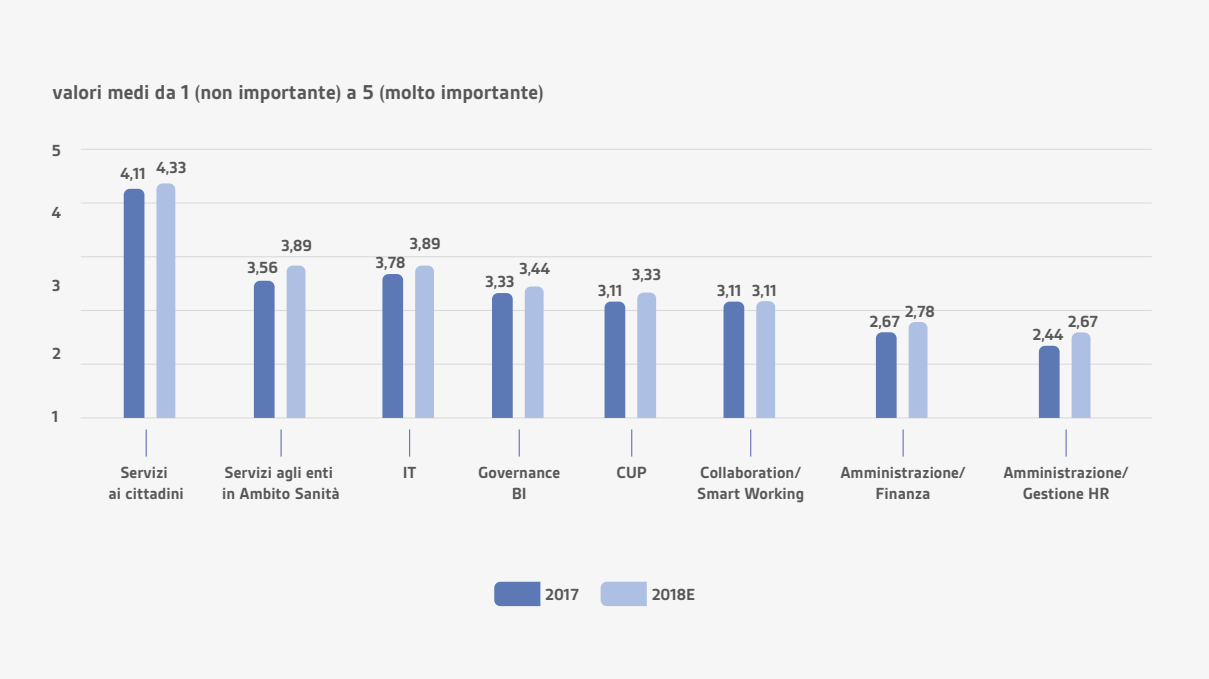
È interessante sottolineare, a questo proposito, l'adozione di soluzioni di Big Data e/o Open Data per l'analisi dei servizi offerti; così come anche la collaborazione con un ecosistema di partner, fornitori, start-up, istituti di ricerca e università che contribuiscono

› **Figura 2** Settore Pubblico - IT: principali iniziative digitali in corso



Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

› **Figura 3** Settore Pubblico - IT: aree e processi in cui sono maggiori gli investimenti in ambito digitale, 2017-2018E



Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

a rafforzare le competenze digitali di Società ICT in House e Amministrazioni Pubbliche. Si conferma invece meno intensa l'attenzione verso la digitalizzazione dei processi interni, fatta eccezione per l'automazione dei flussi documentali e in parte per le piattaforme di UCC per la collaborazione interna ed esterna.
Di fatto la digitalizzazione di tali processi, essendo stata avviata da alcuni anni, è probabilmente stata in qualche modo superata.

5.2.2 Come cambiano i requisiti per dipartimento/processo in ottica digitale

Date le caratteristiche delle principali iniziative in corso, non sorprende che i maggiori investimenti 2017-2018 in ottica digitale stiano interessando i processi che presiedono alla formulazione e gestione dei servizi ai cittadini - anche in ottica CUP - e agli Enti (Fig. 3).
Questi sono, infatti, gli ambiti e i processi in cui gli impatti dell'evoluzione digitale saranno più disruptive sotto molteplici punti di vista: modalità di erogazione/ fruizione, digitalizzazione di documenti, snellimento dei tempi di avanzamento delle pratiche, etc.

In questo scenario, un ruolo molto importante è giocato dalle funzioni IT e dalle strutture di governance, anch'esse oggetto di investimenti in chiave digitale: le prime sono chiamate ad abilitare, da un punto di vista tecnologico, l'innovazione dell'offerta di servizi; le seconde devono gestire gli aspetti organizzativi e di processo delle nuove iniziative nonché supportarne il progresso, sulla base dell'analisi dei dati di progetto, proponendo eventuali nuovi filoni di sviluppo o soluzioni a possibili criticità.

In una certa misura, ciò si riflette anche in un'evoluzione delle modalità lavorative all'insegna della massima collaborazione e flessibilità (Smart Working/ lavoro agile). Tra i principali cambiamenti in atto nel Settore Pubblico - IT, molti sono riconducibili proprio all'ambito organizzativo e di gestione del personale; si segnala a questo proposito la formazione/training, la riorganizzazione in ottica digitale, la revisione organizzativa e la ricerca di nuove competenze. Tra gli altri aspetti emerge una forte attenzione sull'adozione di nuove tecnologie/soluzioni, non solo per abilitare l'evoluzione digitale dell'offerta ma anche per supportare le normali attività lavorative (Fig.4).

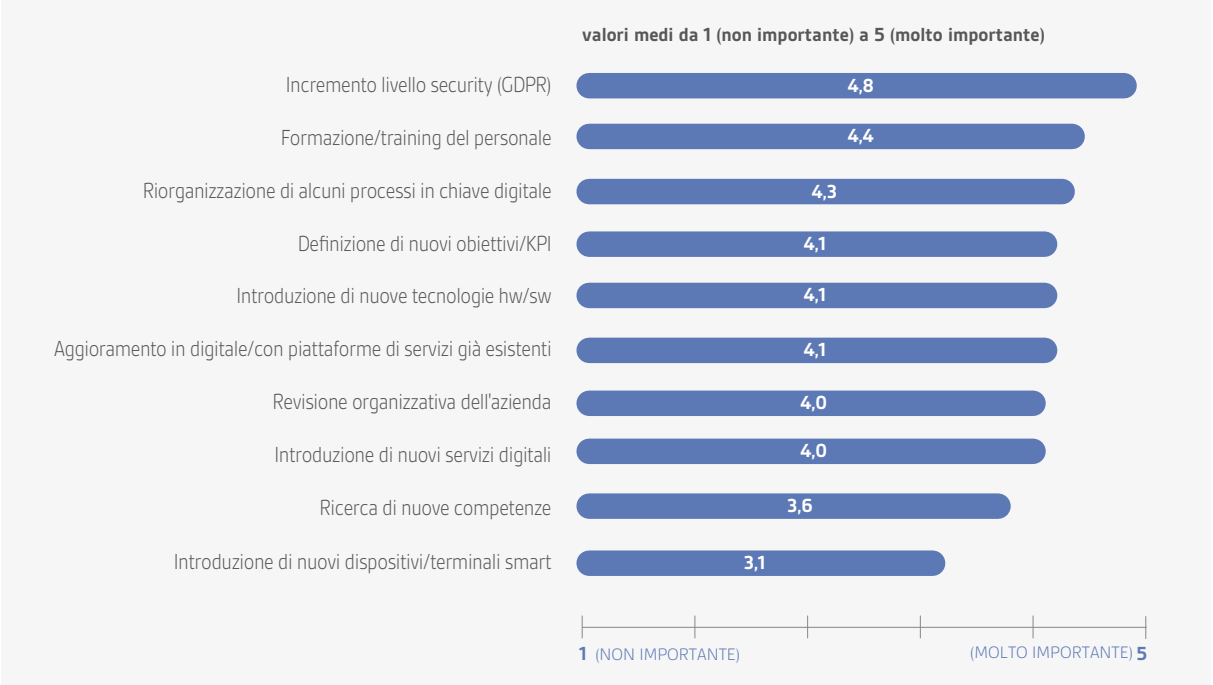
5.2.3.Competenze esistenti, nuove assunzioni, riconversione

5.2.3.1. Competenze esistenti e necessarie

Ad oggi, sono le **competenze digitali**, di natura tecnologica tout court e manageriale, a essere maggiormente necessarie agli Enti della PA e alle relative Società ICT in House. Non è quindi sufficiente conoscere le caratteristiche e gli ambiti di adozione delle nuove tecnologie digitali, ma occorre anche essere in grado di gestirne l'applicazione a supporto dei processi interni e della loro evoluzione.

In quest'ottica, appaiono fondamentali le cosiddette ***soft skill***, ovvero competenze non tecniche riconducibili alla capacità delle risorse di lavorare in gruppo, di prendere decisioni, di rispondere alle richieste, che in molti casi determinano il successo dei progetti anche tecnologici.

› **Figura 4** Settore Pubblico - IT: principali cambiamenti in atto

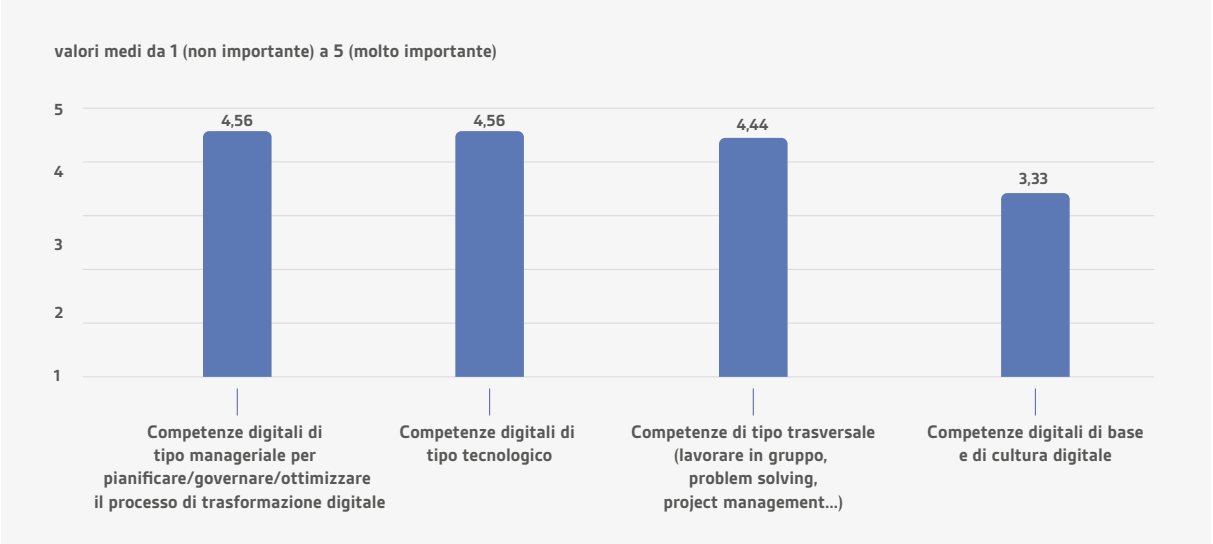


Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

Significativamente meno importanti appaiono invece le competenze digitali di base, a dimostrazione di come il livello di alfabetizzazione di Enti e Società ICT in House sia, nella maggioranza dei casi, mediamente elevato (Fig. 5).
Enti e Società ICT in House mostrano un impegno significativo nel valutare le competenze esistenti e quelle necessarie. L'89% circa dei partecipanti al Focus Group ha infatti dichiarato lo svolgimento periodico (di fatto annuale) di audit interni, nella maggioranza dei casi estesi a tutti i livelli aziendali e a tutte le tipologie di competenze.

In maggior dettaglio, l'analisi del livello di preparazione delle risorse esistenti e, più in generale, delle caratteristiche necessarie negli addetti riguarda la disponibilità sia di competenze tecniche che di soft skill. Si tratta di tematiche che assumono, ovviamente, una diversa importanza a seconda delle diverse categorie professionali prese di volta in volta in considerazione.
Relativamente alle competenze tecniche, le risposte fornite dai partecipanti al Focus Group possono essere così sintetizzate (Fig. 6):

› **Figura 5** Settore Pubblico - IT: competenze maggiormente necessarie



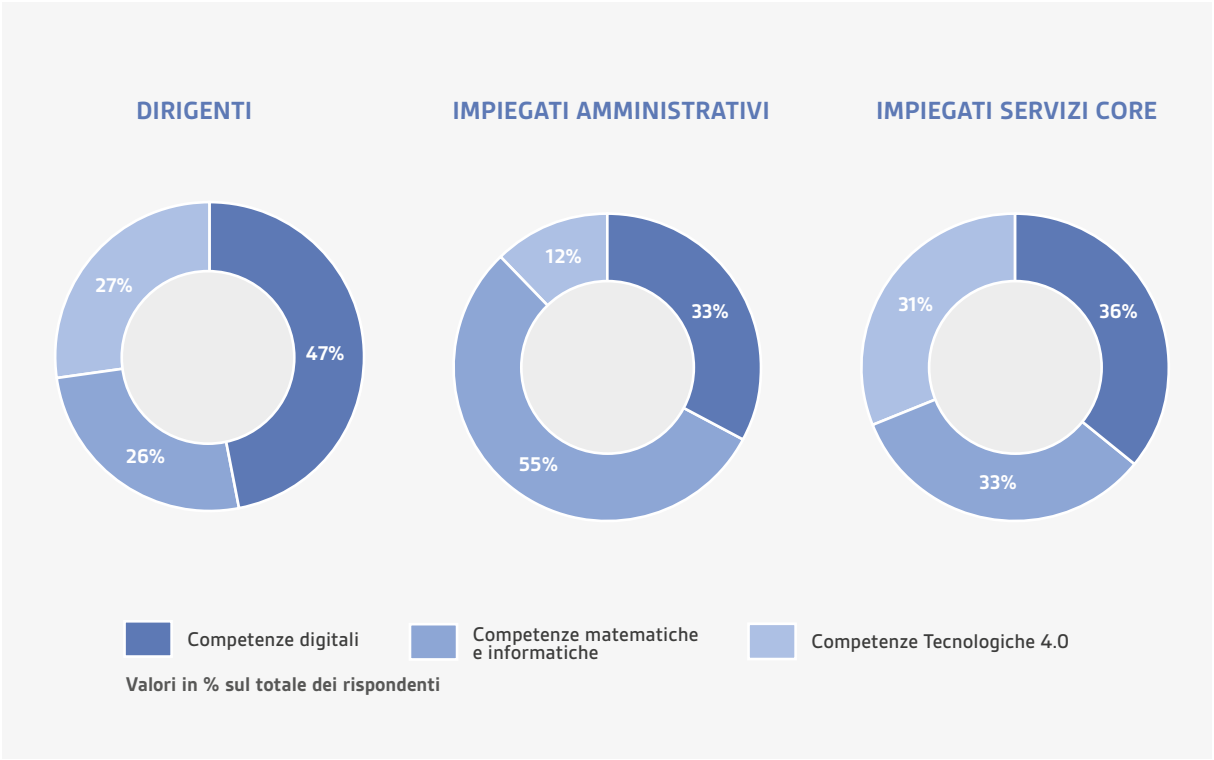
Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

- è la dirigenza l'ambito professionale in cui è più richiesta la disponibilità di competenze digitali, intese nella loro accezione maggiormente manageriale e riconducibile alla necessità di gestire e guidare la Digital Trasformation degli Enti. Le competenze scientifiche, matematiche e informatiche, e le conoscenze in ambito Impresa 4.0 hanno un peso inferiore e sostanzialmente analogo. Le prime supportano maggiormente attività operative in cui raramente i dirigenti sono coinvolti, mentre le seconde riguardano ambiti tecnologici di nicchia che le Amministrazioni devono ancora capire come applicare concretamente alla loro realtà (Smart City, Digital Healthcare, Big Data/Intelligenza Artificiale, IoT in Sanità etc.);
- agli impiegati amministrativi sono richieste in particolare competenze matematiche e informatiche, fondamentali per lo svolgimento delle loro mansioni e per l'adozione di strumenti/applicazioni IT. Seguono le competenze digitali, che abilitano l'esecuzione di iniziative puntuali di Digital Transformation, e la conoscenza di tecnologie 4.0;
- gli impiegati nell'ambito dell'erogazione dei servizi core dell'Ente sono caratterizzati da un peso analogo di tutte e tre le categorie di competenze. Tali risorse, da un lato, devono essere in grado di utilizzare soluzioni ICT a supporto dei loro compiti e, dall'altro, sono i principali protagonisti dell'innovazione dei servizi erogati dall'Ente. Da questo punto di vista, non sono solo i primi addetti a testare i nuovi processi ma sono anche le risorse deputate a fornire spunti interessanti per la loro innovazione digitale.

Se si analizza il mix di competenze ICT richieste alle funzioni non tecniche di Enti e Società ICT in House, emerge una prevalenza degli skill di base in relazione, in particolare, alla Direzione generale e alle principali funzioni di staff (Amministrazione, Finanza e Controllo, HR), cui è comunque richiesta un'adeguata capacità di utilizzo di applicazioni e soluzioni software a supporto di attività professionali e processi. Al contrario, al personale delle funzioni di Governance/BI e di quelle preposte all'erogazione di servizi sono in genere richieste competenze tecniche di maggiore livello, che includono la conoscenza di linguaggi e tecniche di programmazione.

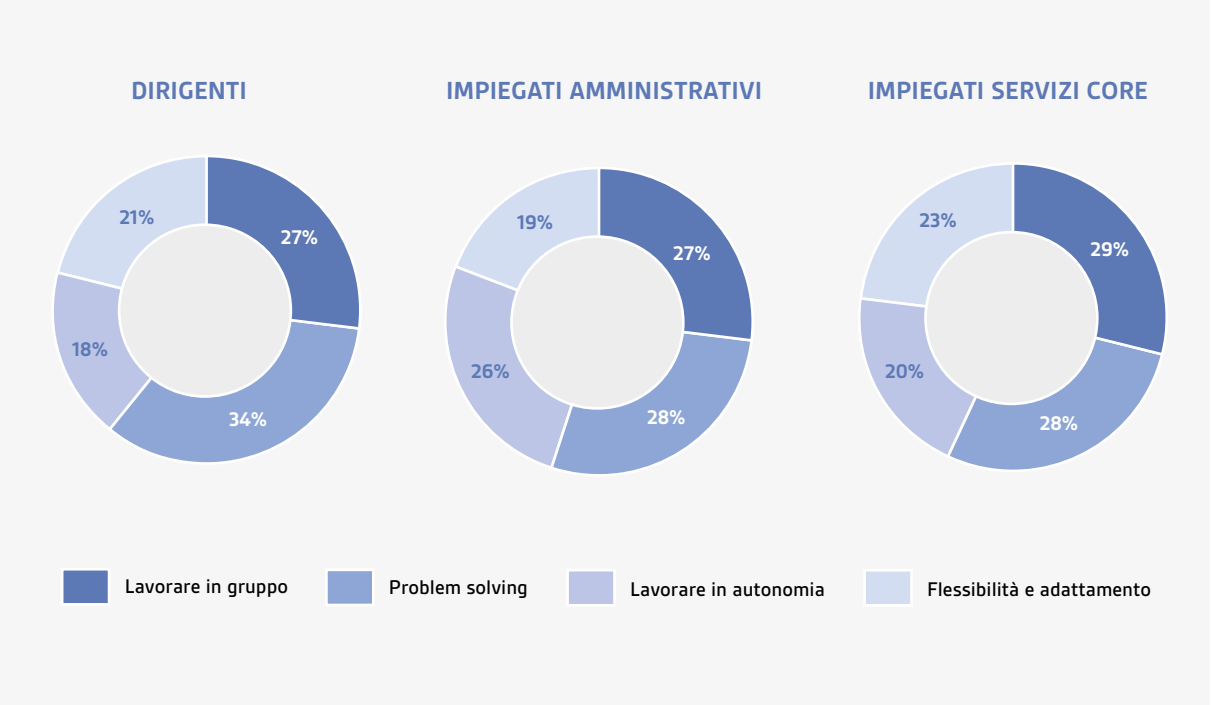
Tali risultati trovano riscontro nelle caratteristiche della domanda di nuove professioni digitali che, infatti, appare particolarmente intensa - trasversalmente a tutti gli ambiti di attività - nelle aree dedicate ad attività di Governance/BI e all'erogazione di servizi oltre che, ovviamente, nelle funzioni ICT. Da segnalare, tuttavia, la crescente importanza di figure per l'analisi dei dati (Database Administrator, Big Data Architect, etc.) nelle divisioni di Amministrazione, Finanza e Controllo.
Dall'analisi delle **soft skill** maggiormente necessarie,

› **Figura 6** Settore Pubblico - IT: gli e-skill maggiormente richiesti nei diversi profili professionali



Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

› **Figura 7** Settore Pubblico - IT: le soft skill maggiormente richieste nei diversi profili aziendali



Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

emerge come la capacità di risolvere problemi e criticità sia ad oggi la competenza più richiesta, sebbene con intensità diverse all'interno dei vari profili (Fig 7).

Le competenze di "problem solving" sono particolarmente importanti per le figure dirigenziali, mentre in relazione agli impiegati nell'ambito dell'erogazione dei servizi core prevale, anche se di poco, l'importanza della propensione a lavorare in gruppo. L'erogazione dei servizi core dell'Ente poggia, infatti, su direzioni composte da più risorse, chiamate a collaborare per mantenere elevato il livello di soddisfazione di cittadini e imprese in relazione all'offerta dell'Ente.
Tale attitudine riveste un ruolo importante anche tra i dirigenti e gli impiegati in area amministrativa, a dimostrazione di come le buone capacità relazionali siano un presupposto fondamentale per l'efficacia delle attività svolte. Tuttavia, per gli impiegati amministrativi appare importante anche la capacità di lavorare in autonomia per rendere efficienti ed efficaci i processi che gestiscono.

La flessibilità e la capacità di adattamento sono elementi basilari per gli addetti ai servizi core e, in seconda battuta, per le figure dirigenziali. I primi si trovano ad interfacciarsi con un'ampia gamma di utenti con le più disparate richieste, cui devono riuscire a dare risposta; le seconde devono essere in grado di affrontare i cambiamenti del settore adeguando processi, indirizzi strategici e strutture organizzative.

5.2.3.2 Reperimento e assunzione di competenze

Ad oggi, il reperimento di nuove competenze poggia, principalmente (88,9% delle risposte ai questionari), sulla riconversione degli addetti già attivi nelle strutture aziendali. Tale risultato va letto, senza dubbio, alla luce delle misure di Spending Review che stanno riducendo di molto la capacità di spesa e investimento di Enti e Società ICT in House. La riconversione delle risorse già impiegate è, però, resa impegnativa dall'età relativamente elevata degli addetti, che determina, da un lato, una minore motivazione al cambiamento, e dall'altra, l'abitudine di far leva su conoscenze consolidate.
Per questi motivi, spesso (78% dei casi), si ricorre a neolaureati e neodiplomati che, oltre ad essere più aperti al cambiamento, sono generalmente - almeno in prima battuta - disposti ad accettare un livello retributivo contenuto o forme di assunzione a tempo determinato e in somministrazione. Tali modalità sono state citate in assoluto, non solo relativamente a questa categoria di risorse, dal 56% circa dei partecipanti al Focus Group. Nel 44% dei casi le competenze vengono acquisite contestualmente alla fruizione di servizi di consulenza e in un ulteriore 33,3% dei casi si rileva l'utilizzo di personale part-time.

Trascurabile è il reperimento di competenze derivante dal passaggio di risorse tra i diversi Enti e le relative Società ICT in House. Tale modalità di reperimento è, al contrario, molto frequente nel settore privato dove il flusso di persone riguarda sia aziende dello stesso settore, quindi, competitor, sia realtà attive in comparti diversi.

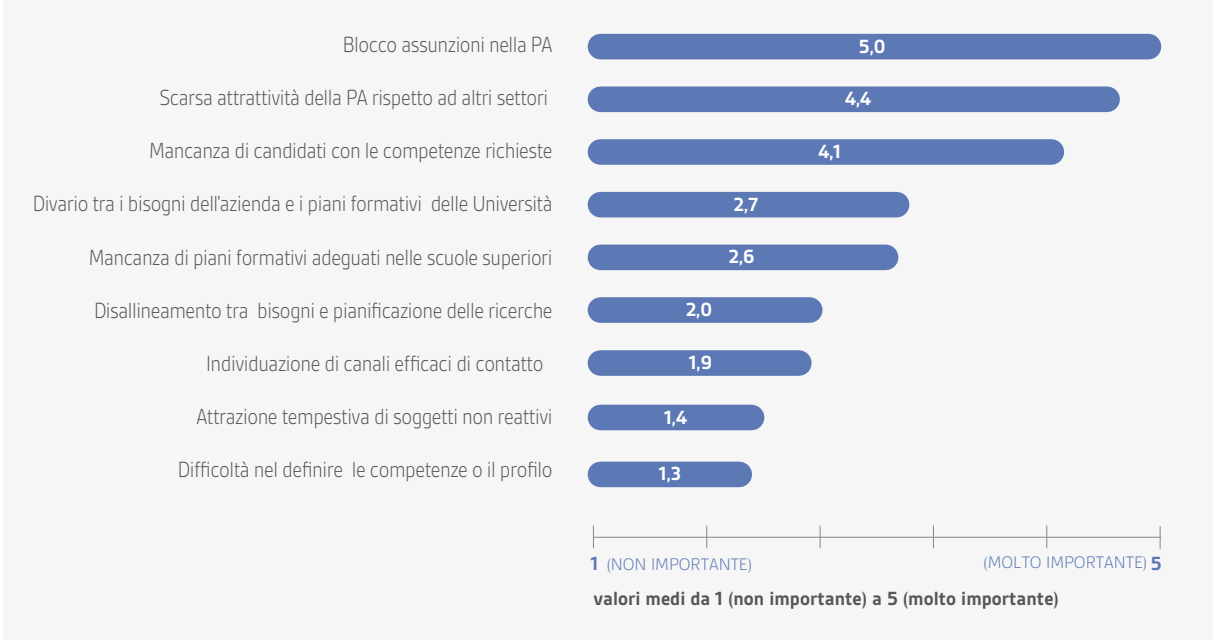
Il principale canale adottato per il reperimento di nuove risorse è caratterizzato dal concorso pubblico , anche se in molti Enti si è riscontrato un completo blocco delle assunzioni. Seguono canali più tradizionali, inclusi quelli online: è il caso degli annunci Web e portali HR (66,7%), delle società di selezione (55,6%), dei Social network generalisti (Facebook) o specifici (LinkedIn, 44,4%).

Da segnalare, infine, il forte ruolo giocato dal settore dell'istruzione. Il 44,4% dei partecipanti ha, infatti, dichiarato di svolgere attività di selezione direttamente nelle principali Università, di coltivare relazioni particolarmente intense con facoltà universitarie in ambito STEM o con istituti tecnici superiori - che rappresentano estesi bacini di candidati ben formati e a costo ridotto.

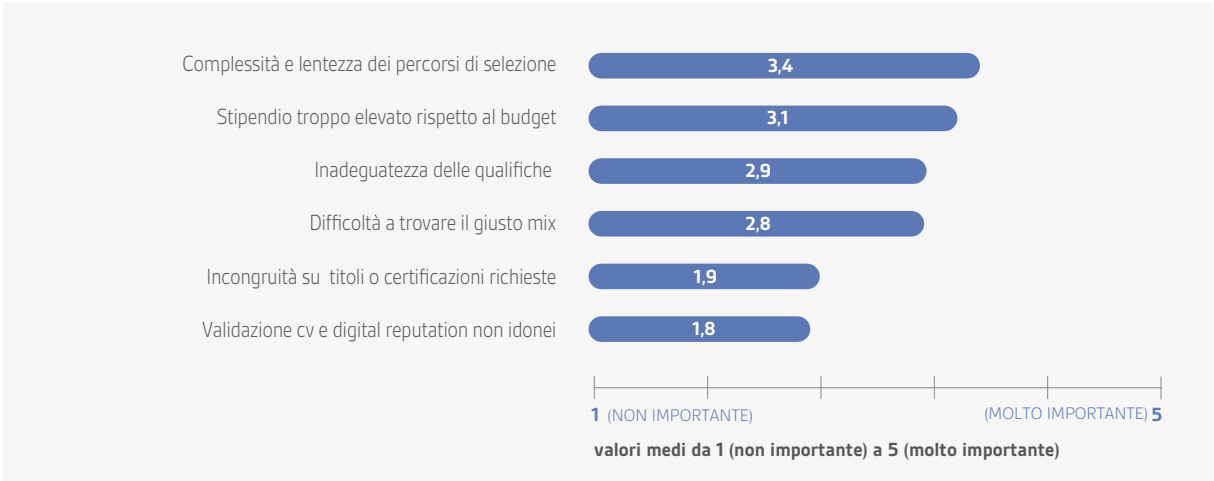
Tra le principali criticità che caratterizzano il processo di reperimento e selezione di competenze e nuove professioni digitali, oltre al già citato frequente blocco delle assunzioni, si rileva una percezione distorta del Settore Pubblico rispetto ai comparti privati, una generale inadeguatezza dei candidati in termini sia di qualifiche professionali che di richieste economiche, spesso eccessive rispetto alla disponibilità degli Enti. Ancora con riferimento agli Enti, l'inadeguatezza dei candidati è resa ancor più critica dalla complessità e lentezza dei percorsi di selezione (Fig. 8).

› **Figura 8** Settore Pubblico - IT: principali criticità nel reperimento e selezione delle nuove competenze digitali

› **Reperimento**



› **Selezione**



Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

5.2.3.3 Talent retention

Le strategie di talent retention si fondano su tre filoni principali:

- riconoscimento di premi legati ai risultati raggiunti, in termini non tanto economici quanto di valorizzazione/ rafforzamento delle competenze;
- formulazione di politiche di Smart Working riconducibili principalmente a modalità di lavoro agile (telelavoro/ home working, orario flessibile), iniziative di welfare (buoni pasto, previdenza integrativa, etc.) e, in misura inferiore, a iniziative di benessere aziendale (asilo nido per bambini, centro di ascolto, etc.);
- definizione di piani di formazione personalizzata o continua.

Tuttavia, tali strategie si scontrano, in prima battuta, con la scarsa competitività degli stipendi riconosciuti agli addetti impiegati nel Settore Pubblico che, in genere, la disponibilità di altri benefit di natura non economica non riesce a controbilanciare.

La conseguente scarsa motivazione degli impiegati del Settore Pubblico risente anche della mancanza di piani strutturati di talent management e di un'adeguata cultura aziendale. Tutto ciò contribuisce a rendere il settore poco attraente e stimolante in relazione, soprattutto, alle risorse più giovani che, infatti, appaiono particolarmente propense a uscire dal comparto.

5.2.4 Il digital champion nel Settore Pubblico - IT: chi è, quali obiettivi, quali KPI

Tra le realtà pubbliche che hanno partecipato al Focus Group l'incidenza di cosiddetti digital champion appare piuttosto contenuta, probabilmente perché si tratta di figure tipicamente presenti nelle aziende private che difficilmente trovano collocazione negli Enti e nelle loro Società in House. Per questo stesso motivo, non si rilevano KPI specifici, skill/ competenze e obiettivi ricorrenti e tipici di questo ruolo. In ogni caso, va sottolineata l'importanza delle attività di evangelizzazione tecnologica che infatti tutti i digital champion identificati nel campione di analisi svolgono sul territorio di competenza.

Non mancano, però, altre figure che - all'interno delle realtà intervistate - promuovono l'avvio di iniziative in area ICT/digitale. In particolare, i progetti in ambito digitale sono principalmente emanazione dei responsabili di funzione. Meno importante appare il ruolo attivo delle più alte cariche gerarchiche che comunque appare abbastanza apprezzabile. Poco frequente è il ricorso a esperti in ambito digitale interni alle strutture aziendali o a comitati che coinvolgano ogni divisione.

In ogni caso, è ovviamente molto significativo l'apporto della struttura ICT che interviene supportando l'attuazione operativa dei task progettuali.

Meno significativo è l'aiuto proveniente da realtà esterne. Va, tuttavia, rilevato il supporto abbastanza rilevante delle Università presenti sul territorio di riferimento, di esperti e consulenti già impegnati nelle Amministrazioni Pubbliche, alcuni dei quali all'occorrenza si occupano anche di tematiche digitali. È, infine, trascurabile il ricorso a fornitori di mercato o a consulenti con una specializzazione esclusiva sul digitale, probabilmente a causa delle misure restrittive di spending review.

5.2.5 Il ruolo della formazione

Come evidenziato in precedenza, la formazione è uno dei principali pilastri su cui poggiano le politiche di talent retention e di fidelizzazione delle risorse. Tutti i partecipanti al Focus Group hanno dichiarato di aver formulato piani in tal senso: nella maggioranza dei casi (67% circa del campione), vengono erogate mediamente dalle 3 alle 5 giornate di formazione annue per dipendente. Prevalgono corsi di formazione in ambito tecnologico, ovvero diretti ad aumentare la conoscenza di nuove piattaforme tecnologiche, anche personalizzati sulle specifiche esigenze delle singole risorse. Seguono attività di training focalizzate sulle soft skill e corsi di formazione volti a promuovere la diffusione della cultura dell'innovazione e l'adozione di modalità innovative di lavoro.

Lo svolgimento di corsi tradizionali, caratterizzati dalla compresenza in aula di docente e allievi, sono stati indicati da tutti i partecipanti al Focus Group. Molto diffuse sono anche le iniziative di training on the job (77,8%), i corsi supportati da video (66,7%), i piani di coaching/mentoring (55,6%) e i corsi basati su piattaforme Social/ community (44,4%).

Più trascurabile è, invece, il ricorso a iniziative di reverse coaching, che evidentemente non si prestano ad essere avviate in un settore dove le risorse più anziane sono la maggioranza, e la diffusione di corsi più innovativi basati su tool di simulazione e tutor online.

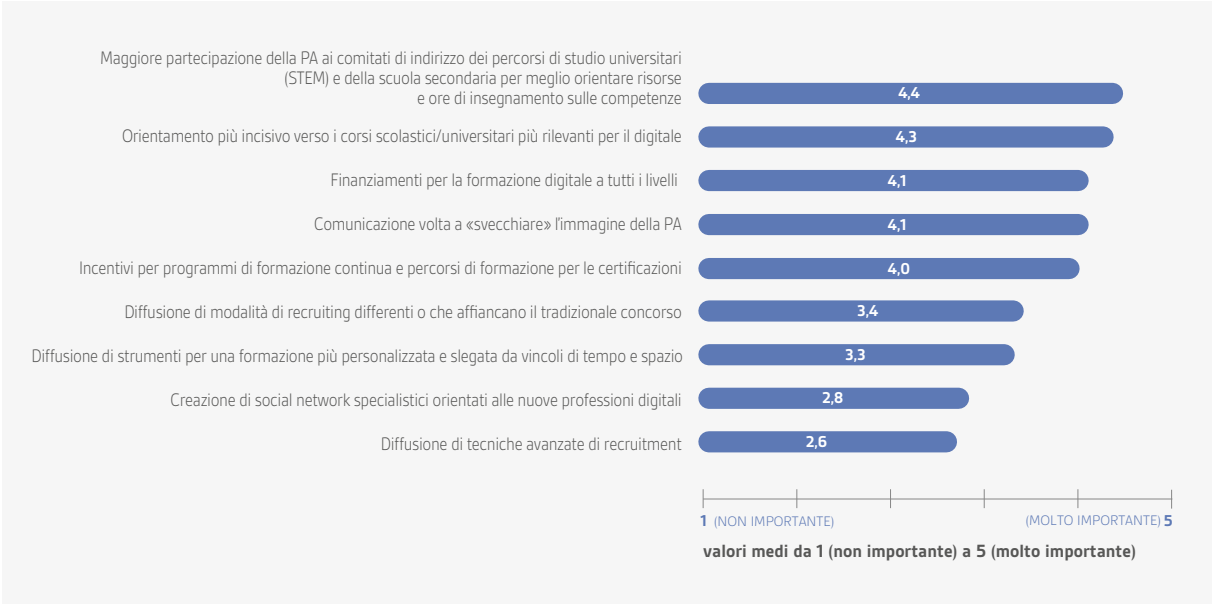
Nel caso di risorse giovani, neolaureate, è molto frequente il training on the job, vista la loro elevata predisposizione ad apprendere, la familiarità con prassi di coaching/mentoring centrate sui concetti di sostegno, guida e motivazione, e la creazione di gruppi interfunzionali volti a favorire la disseminazione di competenze internamente alle strutture.

5.3 Le azioni per una maggiore disponibilità di competenze digitali nel Settore Pubblico - IT

Per supportare i processi di acquisizione delle competenze e migliorare la loro fidelizzazione, le Società ICT in House e i rispettivi Enti di riferimento ritengono che debbano essere avviate azioni volte al raggiungimento dei seguenti obiettivi (Fig. 9):

- *incremento della disponibilità di competenze adeguate a monte*, ossia relative a risorse che non sono ancora impiegate né nel Settore Pubblico né in altri comparti. In quest'ambito e in prima battuta, sarebbe auspicabile una partecipazione del Settore Pubblico nella definizione dei percorsi scolastici, in modo da garantire una maggiore diffusione di competenze digitali. Secondariamente, il sistema nazionale di istruzione dovrebbe essere maggiormente orientato verso corsi di studio più rilevanti in ottica digitale;
- *incremento della disponibilità di competenze adeguate a valle*, ovvero di personale già attivo nelle realtà pubbliche. È la formazione, a tutti i livelli, continua e diretta all'ottenimento di certificazioni, basata su modalità innovative di erogazione a giocare un ruolo primario per migliorare la talent retention. Meno importante appare la possibilità di creare social network specializzati su tematiche digitali che dovrebbero costituire un bacino d'utenza da cui attrarre risorse con competenze adeguate;
- *miglioramento dell'immagine del Settore Pubblico*: lo svecchiamento dell'immagine della Pubblica Amministrazione, basato anche sull'evidenza del valore etico di lavorare nel settore, dovrebbe contribuire a incrementare non solo l'attrattività del settore ma anche la fidelizzazione delle risorse che già vi operano;
- *evoluzione dei processi di recruiting:* il superamento del concorso pubblico come prevalente canale di recruiting e, in misura inferiore, l'adozione di tecniche avanzate di recruiting (basate sull'applicazione di algoritmi) sono i principali elementi che dovrebbero migliorare la capacità del Settore Pubblico di acquisire e attrarre competenze adeguate.

Figura 9 Settore Pubblico - IT: azioni a supporto di una maggiore disponibilità, adeguatezza, attrattività e retention di competenze digitali



Fonte: NetConsulting cube con il supporto di Assinter

CONCLUSIONI E POLICY

Il contesto di riferimento

Sia nel mondo delle professioni ICT, che - e ancora di più - per tutte le professioni, la trasformazione digitale richiede un capitale umano adeguato. I benefici dell'innovazione sono strettamente legati a questa adeguatezza oltre che a richiedere cambiamenti culturali non facili.

Mentre nuove occupazioni emergono (sempre più digitali e complesse) e altre (le più analogiche e ripetitive) tendono a sparire, diventa sempre più urgente il processo di rinnovamento in ottica digitale delle professioni di sempre con un contenuto crescente di conoscenze e competenze digitali in grado di accelerare l'evoluzione in ottica digitale nelle aziende e negli ecosistemi settoriali di riferimento.

Il saldo occupazionale di questa transizione sarà tanto più positivo quanto maggiore sarà la preparazione e la disponibilità delle competenze e delle qualificazioni necessarie a fare crescere l'economia digitale.
Lo si vede in modo chiaro dai risultati della quarta edizione dell'Osservatorio delle Competenze Digitali (2018) che estende il quadro dell'analisi dalle professioni ICT a tutte le professioni proprio per mostrare come la trasformazione digitale stia influenzando l'evoluzione delle competenze richieste a tutti i livelli e in tutte le aree funzionali di un'organizzazione (non solo in quella dei sistemi informativi).
I risultati confermano anche che il portafoglio di nuove competenze digitali richieste alle professioni di sempre è ampio e variabile per settore e per area funzionale, tanto che spesso risulta difficile coglierne le caratteristiche e le specificità.

È pertanto fondamentale cercare di intercettare almeno le tendenze e le criticità a maggiore impatto: in un contesto nazionale dove, non solo a livello del settore ICT ma anche dei principali settori che contribuiscono alla crescita economica, si riscontrano forti carenze di professionalità adeguate a traghettare processi e prodotti nel mondo digitale. Occorrono evidenze chiare e oggettive quanto meno per poter fare proposte realistiche e identificarne gli ambiti prioritari in riferimento alle professionalità più rilevanti e strategiche.

Le analisi condotte sulle Web Vacancy e gli approfondimenti settoriali (attraverso interviste o focus group) suggeriscono, tra le altre, le seguenti evidenze:

- Web Job Vacancy in aumento più forte nei Servizi rispetto a Industria e Commercio;
- aumento della pervasività dei requisiti digitali nelle Web Job Vacancy;
- livelli maggiori di DSR nelle Vacancy per i processi di supporto e nell'Industria rispetto a Servizi e Commercio;
- maggiore richiesta di skill avanzate nelle Vacancy per i processi core business con punte maggiori nell'Industria e nei Servizi rispetto al Commercio;
- correlazione tra competenze digitali e competenze soft;
- la territorialità come discriminante della quantità e dell'intensità digitale delle Web Job Vacancy;
- evidenza della e-Leadership come capacità di sapere creare valore dalla complessità delle traiettorie della digitalizzazione;
- percorsi di ricerca e fidelizzazione dei talenti digitali, e di riconversione in digitale di competenze tradizionali, con direzioni e criticità diverse da settore a settore;
- funzione HR più innovativa e nuovo branding per attrarre e fidelizzare i millennials nell' Industria Meccanica;
- forte carenza di competenze "di fabbrica" specifiche, che assorbe energie e rallenta il reperimento di talenti digitali nell' Industria della Moda;
- manager giovani, formazione e riconversione da competenze tradizionali come leva per percorsi digitali di nicchia nel Piccolo Dettaglio Moda;
- conferma dell'irrinunciabilità del digitale nell' Hospitality, ma non ancora così forte da giustificare digital champion dedicati;
- evidenza che nel Settore Pubblico l'adeguatezza delle skill tecnologiche e manageriali è più forte che in passato. In permanenza, tuttavia, di vincoli normativi che causano criticità nell'attrazione e ritenzione dei talenti digitali.

Da questo scenario l'Osservatorio 2018 trae spunto per individuare le criticità più rilevanti e di conseguenza proporre percorsi di intervento nuovi o di rafforzamento di politiche già avviate, nell'ottica di meglio allineare l'offerta formativa e la disponibilità di competenze digitali adeguate (per quantità e qualità) alla domanda di talenti digitali.

Le principali criticità

La prospettiva di insieme offerta dai risultati e dalle principali evidenze dell'Osservatorio 2018 converge su alcune criticità rilevanti nel percorso di sviluppo della cultura e delle competenze digitali che contano per il successo dei percorsi di trasformazione digitale dei settori e dei processi che li caratterizzano. In questo quadro, se si guarda alla disponibilità di competenze domandate per alimentare l'evoluzione digitale della nostra economia, emergono almeno quattro livelli di forte criticità:

- **incrementi maggiori nelle Web Vacancy con elevato DSR.** Pur non riscontrandosi una correlazione diretta tra incremento delle Web Vacancy e aumento del DSR delle professioni, in molte aree a un aumento maggiore di Vacancy è associato un DSR più elevato. Si tratta sia di professioni legate ai processi di supporto che di professioni core indirizzate da percorsi formativi non solo STEM (tecnico- scientifici) ma anche

di tipo economico, legale, sociale e umanistico, dove le quote di crediti formativi dedicate alle tecnologie e alle competenze digitali sono ancora molto limitate rispetto alle esigenze di aziende e enti, che si ritrovano spesso a dover investire in formazione digitale dei nuovi assunti;

- **eterogeneità elevata della domanda di competenze digitali.** Crescono quantità e diffusione delle competenze digitali richieste da aziende ed enti in tutte le professioni, a tutti i livelli, sia per le funzioni legate ai processi core che per quelle legate ai processi di supporto. Ma intensità e diffusione settoriale e territoriale sono molto, troppo eterogenei determinando forti criticità nel reperimento delle risorse con le competenze digitali necessarie e forti rallentamenti nei processi di transizione digitale;
- **strategie deboli di branding e formazione.** Sempre lato domanda le strategie messe in campo per l'acquisizione di competenze digitali sono insufficienti, poco innovative o troppo deboli. Per il reperimento e la ritenzione di talenti digitali la ricerca delle aziende - soprattutto nei settori più tradizionali dell'Industria e del Commercio - non si avvale a sufficienza dei nuovi canali e non trova riscontro nelle aspettative e nelle scale di valori delle nuove generazioni. Le iniziative di formazione e aggiornamento per la riconversione delle competenze in ottica digitale sono limitate dalla mancanza di fondi, da vincoli legislativi e/o da una percezione ancora non abbastanza forte dell'urgenza strategica di dotarsi di queste competenze;
- **e-Leadership in crescita ma non ancora pervasiva.** Il percorso verso una maggiore consapevolezza dell'impatto del digitale sul valore del business non è ancora completato in diversi ambienti del management italiano, per motivi di ordine anagrafico, legislativo o semplicemente culturale. Ne risulta che è ancora maggioritaria la quota di aziende e enti in cui la transizione al digitale è ancora a un livello troppo basso nella scala delle priorità strategiche rispetto all'effettiva urgenza, malgrado la quota crescente di competenze digitali richieste nelle funzioni direttive e manageriali.

Queste criticità sono rilevanti nel percorso di sviluppo della cultura digitale e dei talenti digitali e, di conseguenza, di riferimento per potere indicare in quali ambiti è maggiore l'urgenza di agire con eventuali iniziative di policy.

Ambiti di intervento

Occorre accelerare sul digitale a tutti i livelli. Dalla preparazione degli studenti alla riconversione professionale dei dipendenti privati e pubblici, all'affermazione di una maggiore consapevolezza digitale nel management. Questo rafforzerebbe le dinamiche di reperimento, ritenzione o riconversione in ottica digitale delle competenze necessarie in tutti i ruoli e in tutte le funzioni aziendali.
La preparazione a nuove competenze e qualificazioni in tutte le professioni, da quelle dirigenziali a quelle più specializzate, non può essere demandata in toto al sistema formativo. Se il valore del digitale è nella governance delle nuove complessità che caratterizzano prodotti, processi e soggetti è fondamentale che le competenze per generare questo valore siano preparate anche attraverso una collaborazione sempre più stretta tra sistema formativo, aziende e ecosistemi di riferimento, nelle reti collaborative che il digitale genera e rafforza.

Alla luce degli scenari che si vanno profilando, l'Osservatorio propone quattro ambiti di intervento, così come decritti nel seguito.

- **Interventi per il rinnovo e il rafforzamento dei percorsi di formazione in ottica digitale** a tutti i livelli: dalla scuola secondaria all'università, dalla riconversione professionale alla formazione del management. Sono interventi che includono sia il potenziamento delle iniziative già in atto per aumentare il digitale nel DNA del sistema educativo - aggiornamenti dei percorsi di studio universitari non ICT, nuove metriche per la valutazione delle performance degli atenei, rafforzamento della collaborazione università/imprese per l'innovazione digitale applicata - sia il finanziamento agevolato dei costi di formazione aziendale in ottica digitale per colmare il gap di competenze dei nuovi entranti in azienda o dei dipendenti con competenze da riconvertire. Un ruolo particolare assumono in questo contesto anche gli ITS, che coniugano competenze digitali e competenze specifiche di settore soprattutto per i processi core. Finanziamenti di natura strutturale o operativa e interventi per potenziare attività e diffusione degli ITS sono fondamentali per aumentare il numero di diplomati ITS e ridurre carenze d'offerta molto preoccupanti. Questi interventi possono includere azioni per aumentare le iscrizioni agli ITS, riallineare ii percorsi di studio, aumentare l'interdisciplinarietà, rafforzare i flussi informativi sul mercato delle professioni, stimolare il maggior coinvolgimento delle aziende nei percorsi di formazione, sostenere un nuovo apprendistato, incentivare l'upskilling della forza lavoro e il ruolo dei network collaborativi di filiera.
- **Interventi per ridurre l'eterogeneità nella domanda di competenze digitali nelle professioni,** sia a livello settoriale che funzionale o di specificità territoriale. Indirizzandosi alle cause di natura diversificata di questa eterogeneità, gli interventi di questo tipo possono variare a seconda delle circostanze specifiche. Possono spaziare dagli incentivi per favorire nuove assunzioni di talenti digitali nei territori a minore domanda alle revisioni di provvedimenti legislativi e regolatori utili ad accelerare la riconversione professionale dei dipendenti, passando per campagne volte ad aumentare l'utilizzo di piattaforme web di recruiting nei segmenti meno avanzati o per favorire un migliore posizionamento della transizione digitale

nella scala di priorità strategiche del management.

- **Interventi per aiutare enti e aziende a valorizzare le opportunità di lavoro digitali per attrarre e trattenere talenti,** soprattutto nei settori percepiti come meno avanzati sotto il profilo tecnologico. Si tratta di innescare un circolo virtuoso, anche rendendo quei settori più interessanti nella scala dei valori e delle priorità delle nuove generazioni. Sono interventi che possono includere misure per favorire l'innovazione e la formazione digitale delle funzioni HR, provvedimenti che favoriscano la mobilità delle professioni, forme di fiscalità incentivanti per i lavoratori, anche in rapporto al contesto internazionale, maggiori flussi informativi sulle nuove competenze digitali richieste nelle professioni tradizionali, campagne di sensibilizzazione che migliorino la percezione delle opportunità legate al digitale nei settori più tradizionali.
- **Interventi orientati a far acquisire una maggiore capacità di e-Leadership e change management ai ruoli dirigenziali.** Più urgente di quanto sia in realtà percepita, soprattutto tra il management delle organizzazioni medie e piccole, è la necessità di completare il percorso verso una maggiore consapevolezza dell'impatto del digitale su processi e risultati. Gli interventi previsti dai provvedimenti Impresa 4.0 daranno una spinta molto forte alla diffusione di capacità di e-Leadership nei settori coinvolti, ma non sempre i manager ne colgono l'importanza. Misure di natura più individuale per avvicinare i manager al digitale in modo strategico possono includere la diffusione di casi di successo, incontri peer-to-peer e workshop territoriali, corsi manageriali in ottica digitale. Queste sono alcune delle leve con cui associazioni di settore e di categoria possono supportare l'aumento delle capacità di e-Leadership anche nelle aziende che, solo per ora, sono meno esposte alle sfide della trasformazione digitale. Ferma restando l'esigenza di rafforzare le misure per incoraggiare la nuova imprenditorialità in ottica digitale.

AICA

AICA è l'associazione culturale, senza scopo di lucro, che dal 1961 rappresenta in Italia e in Europa i professionisti ICT del nostro Paese. Punto di riferimento, luogo d'incontro e confronto per la costruzione della società digitale in Italia, è portatrice di relazioni ed esperienza internazionali. In armonia con la mission europea del CEPIS, opera per la qualificazione e certificazione delle competenze digitali e la progettazione di percorsi di cambiamento, per valorizzare e realizzare il potenziale delle nuove tecnologie.

Il sito www.aicanet.it raccoglie informazioni e iniziative della comunità informatica nazionale.

Anitec-Assinform

Anitec-Assinform è l'Associazione in Confindustria delle Aziende di Information Technology e dell'Elettronica di Consumo.
Con una consistente base associativa rappresenta una industria vitale per il nostro sistema Paese.
É socio fondatore di Confindustria Digitale.
Anitec-Assinform, anche attraverso il Web, è il "ponte" fra le principali forze economiche, politiche e istituzionali e il mondo ICT operando la rappresentanza del settore su più ambiti: dai diritti e le istanze delle imprese a ricerche sui mercati, al supporto per la regolamentazione e l'accesso ai fondi pubblici.
Tra le priorità di Anitec-Assinform vi è quella di contribuire con Studi ed Osservatori ad alimentare le conoscenze sulla trasformazione digitale e l'impatto su sulle Imprese, le Pubbliche Amministrazioni e la Società Civile in generale, attraverso la Comunicazione, con focus specifici nella ricerca, nella formazione e nei servizi al cittadino.

www.anitec-assinform.it

ASSINTEL
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ICT

Assintel è l'associazione nazionale delle imprese ICT e digitali e aderisce a Confcommercio - Imprese per l'Italia. Rappresenta le imprese presso autorità ed istituzioni, ne tutela gli interessi, per un mercato più equo che valorizzi anche le piccole imprese. Il focus è sull'ecosistema delle medie e piccole imprese e delle start up innovative, creando occasioni di networking, sviluppando progettualità di filiera sul territorio, progettando iniziative e servizi a loro concreto supporto e cercando nuovi canali di visibilità e di incontro con la Domanda.

É in prima linea per favorire lo sviluppo della cultura digitale nel Sistema Paese, attraverso ricerche e progetti in sinergia con le Istituzioni.

www.assintel.it

assinteritalia

Assinter Italia è l'Associazione delle Società per l'Innovazione Tecnologica operanti a livello Centrale e nelle Regioni, Province Autonome ed Enti Locali. Riunisce le aziende pubbliche operanti nel settore dell'ICT per la Pubblica Amministrazione. Assinter Italia si propone come polo tecnico-organizzativo per contribuire a realizzare l'Agenda Digitale e promuovere lo sviluppo dei territori digitali. L'Associazione opera nella convinzione che il supporto alla cooperazione interregionale ed il riuso siano cruciali nel cambiamento dei processi organizzativi della PA e nella diffusione dell'innovazione.

www.assinteritalia.it