

Sauro Angeletti

Competenze digitali del personale della Pubblica amministrazione: quali e come svilupparle

(doi: 10.53227/108471)

Rivista di Digital Politics (ISSN 2785-0072)

Fascicolo 2, maggio-agosto 2023

Ente di afferenza:

()

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

Questo articolo è reso disponibile con licenza CC BY NC ND. Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it/>

Sauro Angeletti

Competenze digitali del personale della Pubblica amministrazione: quali e come svilupparle

DIGITAL SKILLS FOR PUBLIC ADMINISTRATION STAFF: WHICH SKILLS AND HOW TO DEVELOP THEM

Following the Italian Recovery and Resilience Plan (RRP), up-skilling and reskilling of civil servants contributes directly to the pursuit of public administration reform. Investing in training and skills – both hard and soft – is highly strategic for implementing the digital, ecological, and administrative transition that the RRP has requested. Digital skills are the most urgent and necessary. These skills guarantee that “each employee understands, accepts, and adopts the new digital tools available and the new working processes”. In this way, each employee could drive innovation, improving the service produced and the relationship with citizens. To address this issue, the National strategy for developing digital skills has been adopted in 2023. Based on the Directive of the Minister for Public Administration of 23 March 2023., the strategy is implemented by the digital platform for online training called “Syllabus: New Skills for Public Administrations.” In line with this National strategy, at least 30% of national public administration employees will receive digital training by the end of 2023 and the other 70% by the end of 2025. The high request for training activities confirms awareness of the upskilling and reskilling needed and, on the other hand, the proactive attitude of public employees to improve their competence.

KEYWORDS *Recovery and Resilience Plan, Human Capital, Soft Skills, Digital Skills, Training.*

Le opinioni espresse sono dell'Autore e non impegnano in alcun modo le amministrazioni di appartenenza.

Sauro Angeletti, Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica, Ufficio per l'innovazione amministrativa, la formazione e lo sviluppo delle competenze – Corso Vittorio Emanuele II, 116 – 00186 Roma – email: s.angeletti@governo.it.

1. La crescente rilevanza delle competenze (trasversali)

Il processo di riforma e di innovazione della Pubblica amministrazione promosso dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr) attribuisce allo sviluppo delle competenze del personale una specifica, inedita centralità.

La rilevanza riconosciuta al capitale umano pubblico e al suo valore costituisce, prima ancora che un obiettivo di investimento, la certificazione del sostanziale fallimento delle politiche di gestione delle risorse umane nell'ultimo quindicennio, caratterizzate, tra le altre cose, da una programmazione dei fabbisogni ridotta, di fatto, alla mera pianificazione della sostituzione del personale cessato dal servizio, anche a causa della carente capacità delle amministrazioni di proiettare nell'orizzonte di medio e lungo periodo la propria fisionomia, definendone i contorni in termini di competenze necessarie per rispondere efficacemente alle istanze dei cittadini e del mondo produttivo (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 53).

Così, l'obiettivo di investire sulle competenze del personale pubblico mette tutti d'accordo: si tratta di un «investimento organizzativo necessario», una «variabile strategica non assimilabile a mera voce di costo» (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021b). Anche se, senza nulla togliere all'importanza di queste affermazioni di principio, peraltro non del tutto nuove (Ministro per la Funzione pubblica e per il coordinamento dei servizi di informazione e sicurezza 2001), forte è il rischio che rimangano tali, se non si interviene sulle criticità che hanno determinato il depauperamento e la progressiva obsolescenza delle conoscenze e delle competenze del capitale umano pubblico.

Ma quali sono le competenze necessarie per rafforzare le amministrazioni? E quali dovrebbero essere quelle da sviluppare in via prioritaria?

Difficile rispondere a queste domande, per una serie di motivazioni. Prima di tutto, per l'incertezza definitoria (o interpretativa) del termine «competenze», termine polisemico che conosce una varietà di declinazioni nelle diverse prospettive disciplinari (psicologica, economica, sociologica) e che viene utilizzato in alcuni casi per descrivere caratteristiche individuali legate alle identità e personalità dei soggetti, in altri casi, per indicare parametri sulla base dei quali misurare e valutare, in altri casi ancora, per designare dispositivi attraverso i quali tradurre contenuti professionali e formativi (Benadusi e Molina 2018, 11-12).

Pur nella confusione registrata fra competenza/competenze e altri termini utilizzati per evocare risorse immateriali individuali o collettive rilevanti per il lavoro (conoscenze, abilità, atteggiamenti, capacità, tratti della personalità, etc.), «come un centro di gravità, le competenze hanno finito per esercitare una forte

attrazione su buona parte dei nostri ragionamenti e suggerimenti di policy. Ma, alla stregua di altre parole d'ordine sin troppo facilmente condivisibili (innovazione, sostenibilità, integrazione), non appena si scava in profondità le competenze diventano un concetto sfuggente, difficile da definire e da rendere operativo» (Benadusi e Molina 2018, 7). E infatti, nel caso delle amministrazioni, il termine competenze è utilizzato in modo generico, sia nel dibattito pubblico ma anche nella predisposizione di atti normativi e di indirizzo.

Complicato indicare, quindi, quali competenze siano prioritariamente da acquisire o sviluppare da parte delle amministrazioni pubbliche, considerate l'estrema varietà (funzionale, dimensionale, etc.) di queste ultime, e, soprattutto, le differenze sostanziali nelle dotazioni di stock di capacità amministrativa.

Arduo determinare e valutare il reale gap di competenze nelle amministrazioni pubbliche, soprattutto, per un sostanziale deficit di conoscenza: sappiamo, ad esempio, in termini generali, qual è l'estrazione prevalente delle competenze e delle capacità possedute dal personale pubblico, per come desumibile, ad esempio, dal titolo di studio, ma non sappiamo – spesso neppure a livello di singola amministrazione – quali siano le competenze indispensabili per gestire anche solo le sfide della performance quotidiana. Per non parlare delle competenze che sarebbero necessarie per affrontare la sfida dell'innovazione, la cui agenda è sempre più dettata dall'emergenza: capacità di riorganizzare, sperimentare e re-inventare velocemente politiche e pratiche manageriali in modo da essere in grado di soddisfare tempestivamente bisogni sempre nuovi in contesti mutevoli e complessi (Valotti 2022, 13). Un deficit di conoscenza, quello relativo alle dimensioni qualitative del capitale umano, che, se non colmato, impedirà di cogliere l'obiettivo del Pnrr di sviluppare competenze «per allineare conoscenze e capacità organizzative alle nuove esigenze del mondo del lavoro e di una amministrazione moderna» (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 49).

Secondo una recente indagine dell'Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (Inapp), solo un numero e minoritario di amministrazioni predispongono una rilevazione dei fabbisogni formativi (Inapp 2021, 113); quest'ultima, anche quando viene condotta, risulta spesso carente, parziale, superficiale e, soprattutto, non integrata nel ciclo di gestione delle risorse umane, né in quello della performance. Il risultato è (stato) quello di una diffusa interpretazione «conservativa» dei fabbisogni formativi, che asseconda la tendenza a considerare la formazione in maniera tradizionale, orientata prevalentemente sulle esigenze presenti e contingenti, che sono peraltro quelli più facilmente rilevabili e comprensibili.

L'assenza di una prospettiva strategica nella gestione delle risorse umane e, soprattutto, la necessità impellente di affrontare problemi del tutto nuovi,

inoltre, ha impedito (e impedisce) una corretta attivazione delle leve del reclutamento e della formazione, che devono essere azionate in modo necessariamente sinergico: l'urgenza di (tentare di) colmare gap di competenza finisce, da un lato, per dare la precedenza al reclutamento di nuove risorse professionali, una soluzione senz'altro efficace – sempre che siano correttamente disegnati i profili del personale da reclutare – ma spesso ancora lunga nei tempi, contingente dalle limitate c.d. «facoltà assunzionali» riconosciute alle amministrazioni in relazione alla loro capacità di spesa, etc. Dall'altro, induce a parlare della formazione in maniera retorico-velleitaria, come se tutte le competenze deboli o assenti possano essere facilmente sviluppate, in ciascuna amministrazione, con interventi di *up-skilling* e *re-skilling*, e lo si possa fare in tempi compatibili con le esigenze operative delle amministrazioni stesse.

Di fronte a questa generale assenza di coordinate per tentare di superare il «problema dei saperi» delle amministrazioni pubbliche (Cassese 2022, 113), il Pnrr fornisce una chiave interpretativa e di senso caratterizzata da alcuni elementi di novità.

Innanzitutto, il Piano sancisce la vocazione funzionale dello sviluppo delle competenze, destinata a sostenere e supportare i processi di transizione digitale, amministrativa ed ecologica-energetica delle amministrazioni pubbliche. Per dirle con le parole del Piano stesso, «l'apprendimento di nuove competenze (*reskilling*) e il miglioramento di quelle esistenti per accedere a mansioni più avanzate (*upskilling*) sono fondamentali per sostenere le transizioni verde e digitale, potenziare l'innovazione e il potenziale di crescita dell'economia, promuovere l'inclusione economica e sociale e garantire occupazione di qualità» (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 34).

In questa prospettiva, il Piano prevede un link esplicito e diretto tra il tema della formazione e dello sviluppo delle competenze del personale e quello del rafforzamento della capacità amministrativa delle amministrazioni pubbliche. Legare la formazione del personale e lo sviluppo della capacità amministrativa («capacity training»), gli investimenti su «istituzioni capaci di amministrare» e «organizzazioni capaci di apprendere» grazie allo sviluppo del capitale umano, consente di dare un quadro di senso e un respiro strategico e sistemico agli interventi di policy in materia di formazione (Angeletti 2021, 241).

In secondo luogo, il Piano riserva una attenzione prioritaria allo sviluppo delle competenze trasversali: sono tali, innanzitutto, le competenze – cognitive e non cognitive – strumentali alla implementazione dei processi di transizione sopra richiamati, questi sì trasversali perché riguardano l'universalità delle amministrazioni. Per promuovere e sviluppare le competenze trasversali del personale della Pubblica amministrazione, il Piano prevede l'attivazione di corsi «incentrati sulle priorità del Pnrr (trasformazione digitale, transizione

green, innovazione sociale) e sulle competenze manageriali necessarie per una Pubblica amministrazione moderna ed efficace» (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 97).

Leggendo tra le righe del Piano e, in particolare, analizzando gli strumenti implementativi – le linee programmatiche e gli atti di indirizzo dei ministri per la Pubblica amministrazione pro-tempore (Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica 2022a) – e guardando ai primi risultati colti per dare attuazione agli obiettivi di riforma del Pnrr messe in campo dal Dipartimento della funzione pubblica, le competenze trasversali sopra richiamate si riferiscono, innanzitutto, alle c.d. «soft skills» e, più in generale, ad un'ampia categoria di competenze che abbracciano, oltre a quelle non cognitive, anche le competenze cognitive non di tipo disciplinare e contenutistico, ma processuale e tendenzialmente interdisciplinare.

Al fine di fornire alle pubbliche amministrazioni un supporto tecnico-metodologico, il Dipartimento della funzione pubblica e la Scuola nazionale dell'amministrazione (Sna) hanno definito un primo framework delle competenze trasversali dei dirigenti (Ministro per la Pubblica amministrazione 2022), articolato attorno a quindici competenze ricondotte a cinque aree: cognitiva, manageriale, realizzativa, relazionale e del *self management*. La portata innovativa di questa tassonomia riguarda, in particolare, le procedure di reclutamento: essa infatti implementa le novità dell'art. 3 del Dl n. 80/2021, che ha riscritto l'articolo 28 del Testo unico sul pubblico impiego (Tupi), prevedendo che i bandi per l'accesso alla dirigenza pubblica debbano valutare non solo le nozioni teoriche ma anche «le capacità, attitudini e motivazioni individuali, anche attraverso prove, scritte e orali, finalizzate alla loro osservazione e valutazione comparativa, definite secondo metodologie e standard riconosciuti».

Inoltre, Dipartimento della funzione pubblica e Sna hanno definito e adottato un secondo framework di competenze trasversali dei dipendenti con qualifica non dirigenziale (Ministro per la Pubblica amministrazione 2023b), definite come «il set di comportamenti organizzativi che rappresentano l'espressione delle capacità trasversali e delle attitudini individuali rilevanti per svolgere “con successo” il proprio ruolo» (Ministro per la Pubblica amministrazione 2023b, 6). La tassonomia, in questo caso, è articolata in sedici competenze trasversali, raggruppate in quattro aree: capire il contesto pubblico; interagire nel contesto pubblico, realizzare il valore pubblico e gestire le risorse pubbliche; una specifica competenza relativa alla comprensione del contesto pubblico riguarda la «consapevolezza digitale», definita come la capacità di «comprendere il valore e gli impatti dei processi di digitalizzazione della Pubblica amministrazione, dimostrando apertura all'innovazione tecnologica e

promuovendo l'introduzione di nuovi strumenti e modalità di lavoro» (Ministero per la Pubblica amministrazione 2023b, 12).

Nell'ambito delle competenze trasversali, quelle digitali sono emblematiche: si tratta, infatti, di competenze abilitanti i processi di innovazione e trasformazione delle amministrazioni, in quanto «necessarie affinché ciascun dipendente comprenda, accetti e adotti i nuovi strumenti a disposizione e i cambiamenti nei processi di lavoro che questi comportano, in modo da essere promotore dell'innovazione nella prospettiva del miglioramento del servizio, del rapporto con i cittadini e la qualità del proprio lavoro» (Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica 2022b, 4).

2. Le competenze digitali: strategie e obiettivi di sviluppo

Il tema del rafforzamento delle competenze di cittadini e lavoratori costituisce una priorità strategica sempre più centrale nello scenario europeo, come dimostrato, tra l'altro, dalla proclamazione, da parte della Commissione europea, del 2023 quale «anno europeo delle competenze» (Commissione europea 2022). In questo quadro, le competenze digitali rappresentano uno dei quattro settori chiave su cui, traguardando il 2030, gli Stati membri dell'Ue sono chiamati a definire le proprie politiche digitali inclusive e sostenibili al servizio dei cittadini e delle imprese, con l'obiettivo di rafforzare la leadership digitale dell'Unione europea.

Gli obiettivi del «Programma strategico per il decennio digitale 2030» (Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea 2022) sono in linea con i valori europei al centro della trasformazione digitale – il c.d. «Dna digitale» – veicolati dalla dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali (Commissione europea 2022): mettere le persone al centro; sostenere la solidarietà e l'inclusione, garantire la connettività, l'istruzione digitale, la formazione e le competenze digitali, l'accesso ai servizi digitali online, promuovere la partecipazione e la sostenibilità in un ambiente digitale equo e sicuro.

Nel caso specifico del nostro paese, le competenze digitali dei dipendenti pubblici e dei cittadini rappresentano abilità necessarie per superare i ritardi ben documentati dal Digital economy and society index (Desi) della Commissione europea: il capitale umano nazionale, infatti, fa registrare livelli significativamente inferiori alla media europea quanto, ad esempio, alle percentuali dei cittadini in possesso di competenze digitali di base e dei laureati nel settore *Information communication technology*. Anche per questo motivo, come è stato osservato, il processo di digitalizzazione del paese potrà dispiegare in modo

diffuso e completo i propri effetti solo se insieme alle condizioni infrastrutturali e tecnologiche si consolideranno adeguate competenze digitali sia nel mercato del lavoro, attraverso la crescita dell'offerta di profili professionali dotati di elevate competenze digitali, sia più in generale nella società.

Muovendo da queste premesse, gli investimenti nello sviluppo delle competenze trovano, come abbiamo visto, nel Pnrr una specifica centralità: rafforzare le competenze digitali di base di cittadini e le competenze digitali del personale della Pubblica amministrazione. Si tratta, in entrambi i casi, di competenze definite «al plurale», per indicare «un insieme di risorse che dovrebbero adeguatamente attrezzare il cittadino e il lavoratore per consentirgli di affrontare con successo contesti di vita e di lavoro sottoposti a continui cambiamenti» (Benadusi e Molina 2018, 14).

Lo sviluppo delle competenze digitali di base dei cittadini è indispensabile per garantire un sostegno robusto e pervasivo al compimento del percorso di alfabetizzazione digitale del paese (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 95). In particolare, occorre investire per il consolidamento diffuso delle competenze digitali «di cittadinanza» di base che, secondo il modello DigComp (Carretero Gomez *et al.* 2017), devono prevedere le capacità di:

- identificare, collocare, reperire, archiviare, organizzare e analizzare informazione in formato digitale, valutando la sua rilevanza e il suo scopo (informazione e dati);
- comunicare in ambienti digitali, condividere risorse attraverso strumenti online, correlarli con altri e collaborare attraverso strumenti digitali, interagire e partecipare in comunità e reti, con attenzione all'interculturalità (comunicazione);
- creare e realizzare contenuti nuovi e aggiornarne di preesistenti, produrre espressioni creative, utilizzare e applicare diritti e licenze relative alla proprietà intellettuale (creazione di contenuti);
- agire rispetto a protezione personale, dei dati e dell'identità digitale, uso sicuro e sostenibile della rete e degli strumenti digitali (sicurezza);
- identificare bisogni e risorse digitali, prendere decisioni informate, risolvere problemi concettuali attraverso la logica digitale, usare creativamente le tecnologie, risolvere problemi tecnici, aggiornare la propria e l'altrui competenza («problem solving»).

Il Pnrr sostiene gli sforzi di trasformazione digitale di infrastrutture e servizi anche attraverso interventi di supporto alle competenze digitali dei cittadini, per garantire un sostegno robusto e pervasivo al compimento del percorso di alfabetizzazione digitale del paese. L'obiettivo è quello di supportare le fasce della popolazione a maggior rischio di subire le conseguenze del digital

divide, in qualche modo «l'ultimo miglio» delle conoscenze digitali (Cerra e Crespi 2021, 52).

Le competenze digitali del personale della Pubblica amministrazione, dal canto loro, sono fondamentali per l'affermazione di una cultura digitale e dell'innovazione condivisa a tutti i livelli istituzionali; esse rappresentano un fattore chiave decisivo per l'accelerazione del processo di trasformazione e di digitalizzazione della Pubblica amministrazione, con particolare riferimento all'innovazione e al miglioramento dei servizi resi all'utenza (Macrì 2022, 908). Purtroppo, però, anche queste competenze, al pari di quelle dei cittadini, risultano diffusamente carenti, evidenziando un duplice profilo di debolezza: il primo, relativo all'aggiornamento delle competenze in possesso del personale pubblico; il secondo legato alla scarsa diversificazione dei profili professionali e dunque, indirettamente, al bagaglio di competenze a disposizione delle amministrazioni (Bontempi 2022, 30). Il risultato è quello di una sostanziale discrasia fra la rapidità della transizione tecnologica e la lentezza dello sviluppo delle competenze digitali del personale delle amministrazioni (Bignotti 2022). Anche se questo problema non riguarda certo le sole amministrazioni: la mancanza di competenze digitali interne, ad esempio, unitamente alla percezione di una scarsa adattabilità delle tecnologie digitali alla propria attività e ai costi eccessivi del cambiamento, costituisce una delle principali ragioni alla base della decisione delle piccole e medie imprese di non intraprendere un percorso di digitalizzazione (Unioncamere 2021, 23).

Muovendo da queste evidenze, il Pnrr prevede lo sviluppo e il consolidamento di un programma continuo di formazione su temi legati al digitale e di comprensione della normativa legata al contesto organizzativo per accelerare e abilitare i processi di *change management* digitale e rafforzare la sicurezza dei dati e dei processi della Pubblica amministrazione (Cerra e Crespi 2021, 59-60).

Tra gli obiettivi di sviluppo delle competenze digitali dei cittadini e quelli dei dipendenti pubblici vi è, evidentemente, un profilo di stretta correlazione e di complementarità, oltre che una comune dipendenza dai processi di digitalizzazione della Pubblica amministrazione. Per questo, ad esempio, il nostro paese ha promosso, nel quadro della strategia «Italia 2025», una specifica iniziativa (c.d. «Repubblica digitale»), con l'obiettivo di combattere il divario digitale di carattere culturale che caratterizza i cittadini, per sostenere la massima inclusione digitale e favorire l'educazione sulle tecnologie del futuro, accompagnando il processo di trasformazione digitale del paese (Ministro per l'Innovazione tecnologica e la digitalizzazione 2020). Lo strumento operativo per la realizzazione della strategia nazionale è rappresentato dal Piano operativo che, articolato in diversi assi, ne prevede uno specificamente dedicato allo sviluppo delle competenze digitali della forza lavoro del settore pubblico (Pre-

sidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento per la trasformazione digitale 2022).

Il Piano fotografa, attraverso gli obiettivi e le azioni promosse, una diffusa carenza di competenze digitali che riguarda tutti i livelli della Pubblica amministrazione: in base ai dati Eurostat, gli occupati nel settore pubblico con competenze digitali avanzate sono, nel nostro paese, il 35% (dato riferito al 2019), inferiore di dieci punti percentuali rispetto al dato medio dei paesi Eu (45%). Il *target* da raggiungere per il 2025 è, quindi, particolarmente ambizioso: possesso di competenze digitali avanzate da parte di un dipendente su due (Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento per la trasformazione digitale 2022, 84).

Per cogliere il *target* sopra indicato, il Piano prevede, tra le altre, due specifiche azioni: la prima, rivolta al rafforzamento delle competenze manageriali a supporto della transizione al digitale; la seconda, destinata al più generale sviluppo delle competenze digitali di base dei dipendenti non specialisti It di tutte le pubbliche amministrazioni, centrali e locali.

La funzionalizzazione dello sviluppo delle competenze rispetto ai processi di transizione digitale delle amministrazioni pubbliche costituisce una chiave esplicativa di carattere strategico che, tuttavia, non esclude alcuni possibili fraintendimenti: l'espressione «transizione (o trasformazione) digitale», molto usata, rischia infatti di essere percepita con un'enfasi maggiore (o addirittura prevalente) sul termine «digitale», col rischio di diventare un argomento di nicchia e di settore, per specialisti e responsabili dei sistemi It delle amministrazioni (Iacono 2021, 27). In questo caso, la transizione digitale è (sarebbe) derubricata a digitalizzazione di processi e dei servizi, trascurando l'impatto e il nesso di causalità con i modelli organizzativi e di competenza del personale pubblico.

Al contrario, se gli investimenti tecnologici e infrastrutturali sono fondamentali per aziende e amministrazioni pubbliche, non meno importante è il ruolo giocato dalle competenze delle persone e, quindi, dai modelli organizzativi: come evidenziato dall'Ocse, infatti, la trasformazione digitale costituisce una sfida di carattere gestionale prima ancora che tecnologico, richiedendo un profondo cambiamento nel modo di lavorare realizzabile (solo) attraverso l'affermazione di un ampio ed eterogeneo ventaglio di competenze a tutti i livelli dell'amministrazione (Oecd 2018).

Che molto ci sia da fare su questo punto, come evidenziato dai già citati dati Eurostat, dipende tra l'altro da un insieme di elementi strutturali: il progressivo aumento dell'età media dei dipendenti, per effetto del blocco del turnover; i ritardi nei processi di informatizzazione e digitalizzazione della Pubblica amministrazione; la mancata nomina, da parte di molte amministrazioni,

del responsabile alla transizione alla modalità operativa digitale, previsto dal codice dell'amministrazione digitale (Dlgs n. 82/2005 e successive modifiche e integrazioni), ovvero l'attribuzione di tale ruolo a figure professionali non in possesso di adeguate competenze tecnologiche, di informatica giuridica e manageriali (Macrì 2022, 908), con la conseguente, inevitabile scarsa incisività dell'esercizio del ruolo stesso (Acocella e Di Martino 2022).

Il Censimento permanente delle istituzioni pubbliche condotto dall'Istat evidenzia, nel quadriennio 2017-2020, progressi sostanziali delle amministrazioni nel processo di digitalizzazione, ma anche – allo stesso tempo – la persistenza di ostacoli rilevanti. Tra le aree di arretratezza si segnalano, in particolare, il livello storicamente basso di investimenti in Ict, la scarsa formazione digitale del personale, il livello molto modesto di accesso ai servizi di e-government da parte dei cittadini, etc.

Se in questi e in altri ambiti si sono osservati, negli anni più recenti, miglioramenti sostanziali, il contributo della formazione per lo sviluppo delle competenze è stato, nell'ultimo decennio, davvero poco significativo: sempre secondo i dati rilevati dall'Istat, nell'anno 2020, nonostante la carenza di competenze informatiche sia avvertita come l'ostacolo alla digitalizzazione, la formazione in questo campo ha riguardato solo il 5,3 % delle attività e il 6,6 % dei partecipanti (Istat 2022, 64). Non stupisce, quindi, che le amministrazioni indichino, tra i più diffusi ostacoli al processo di digitalizzazione, la mancanza di formazione e di staff qualificati in Ict, in particolare per i piccoli comuni, dove più stringente è pure l'insufficienza di risorse finanziarie (Istat 2022, 67).

Né si può ritenere che la grande palestra del lavoro agile emergenziale – che pure, con tutte le sue atipicità, ha costituito un importante fattore di accelerazione per la modifica delle pratiche di lavoro – abbia, di colpo e, soprattutto, definitivamente, colmato le lacune digitali del personale pubblico. Prova ne è, tra l'altro, il fatto che, secondo le indicazioni delle linee guida metodologiche e i principi codificati nella contrattazione collettiva, il consolidamento e l'efficientamento del lavoro agile deve proprio essere sostenuto da interventi formativi a partire da quelli relativi all'utilizzo di piattaforme di comunicazione e degli altri strumenti tecnologici per operare da remoto, soprattutto se lo si intende – come si dovrebbe – come prodromico alla transizione verso nuovi modelli di lavoro pubblico, ma anche, più semplicemente, per evitare la trasposizione fuori ufficio delle stesse logiche del lavoro tradizionalmente praticate in presenza (Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica 2021).

Da questo punto di vista, in base ai dati di monitoraggio del Dipartimento della funzione pubblica relativi all'attuazione del lavoro agile, nel 2022, solo circa il 17 % del totale le amministrazioni ha realizzato attività formative

specifiche in favore dei propri dipendenti per sostenere e consolidare lo sviluppo del lavoro agile, con forti differenze, tuttavia, per comparto (62 % circa nelle amministrazioni centrali e nelle università ed enti di ricerca; appena l'8 % circa negli enti locali). Di queste, solo una iniziativa formativa su quattro ha riguardato lo sviluppo delle competenze informatiche e digitali.

3. Formare (e misurare) le competenze digitali del personale della Pubblica amministrazione: il «modello Syllabus»

Le indicazioni rinvenibili nella strategia nazionale e nel Pnrr individuano, come abbiamo visto, le competenze digitali dei dipendenti come fondamentali per il rafforzamento della capacità amministrativa delle amministrazioni; queste ultime devono essere sviluppate attraverso l'«attivazione di percorsi formativi differenziati per *target* di riferimento (...) e individuati a partire dall'effettiva rilevazione dei gap di competenze» (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 54).

Semplificando, le competenze digitali di cui stiamo parlando possono essere ricondotte a tre distinte tipologie: competenze specialistiche Ict; competenze trasversali per gli ambiti lavorativi; competenze di *e-leadership* per il management pubblico (Iacono 2021, 67). Tutte queste competenze devono essere consolidate e sviluppate, a partire da quelle specialistiche – considerati il volume degli investimenti It da realizzare per l'attuazione del Pnrr e, quindi, la pervasività degli impatti – e dalle competenze manageriali, indispensabili per guidare e realizzare la transizione digitale delle amministrazioni. Per dirla con le parole del Piano, si tratta di «incrementare la cultura tecnico-gestionale degli amministratori, con misure che stimolino l'adozione di un approccio consapevole e proattivo alla transizione digitale» (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 54). Ma un impatto significativo non potrà essere probabilmente colto senza la mobilitazione delle competenze di tutti i dipendenti.

Il personale, in prevalenza amministrativo, che lavora alle dipendenze delle pubbliche amministrazioni deve senz'altro possedere, al pari dei cittadini, le competenze digitali di base, come descritte ad esempio nel framework europeo DigComp cui si è già fatto cenno. Ai dipendenti pubblici si chiede tuttavia, prioritariamente, il possesso diffuso di competenze digitali complementari (Oecd 2018), ovvero di competenze essenziali per attuare con padronanza e dimestichezza i cambiamenti apportati dalle tecnologie digitali nei processi istituzionali. Il personale pubblico, infatti, è chiamato a gestire attività settoriali e regolate da norme puntuali, prima fra tutte il codice dell'ammi-

nistrazione digitale; deve acquisire una diversa lente di osservazione rispetto al comune cittadino nei confronti di strumenti e soluzioni resi disponibili ed usati nel mondo digitale: si pensi, ad esempio, alle diverse implicazioni nell'uso dei social media da parte di un cittadino o di un'istituzione pubblica. Inoltre, ma l'elenco non ha alcuna pretesa di esaustività, a differenza del cittadino, il dipendente pubblico deve saper adottare scelte appropriate rispetto a come rappresentare nell'ambiente digitale non solo sé stesso, in quanto persona, ma anche l'amministrazione cui afferisce e di cui potrebbe essere espressione consapevole o inconsapevole, comprendendo e cercando di mitigare i possibili rischi connessi (Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica 2022b, 12).

Strategie e obiettivi di sviluppo delle competenze digitali del personale della Pubblica amministrazione hanno trovato una declinazione operativa nella direttiva del ministro per la Pubblica amministrazione 23 marzo 2023 in materia di «Pianificazione della formazione e sviluppo delle competenze funzionali alla transizione digitale, ecologica e amministrativa promosse dal Piano nazionale di ripresa e resilienza» (Ministro per la Pubblica amministrazione 2023a). In particolare, la direttiva promuove un rafforzamento diffuso delle competenze del personale pubblico, prevedendo che tutte le amministrazioni abilitino i propri dipendenti alla fruizione della formazione online messa a disposizione dal Dipartimento della funzione pubblica gratuitamente attraverso la piattaforma «Syllabus: nuove competenze per le pubbliche amministrazioni». La priorità individuata per il 2023 riguarda proprio lo sviluppo delle competenze digitali, e prevede:

- un obiettivo quantitativo per le amministrazioni: avviare alla formazione almeno il 30 % dei dipendenti (70 % nel 2025);
- un obiettivo formativo quali-quantitativo individuale di ciascun dipendente: conseguire, entro sei mesi dall'avvio delle attività formative, un livello di padronanza superiore a quello «in entrata».

L'intervento promosso con la direttiva del ministro per la Pubblica amministrazione, quindi, ambisce a realizzare un elevato impatto, sia per quanto riguarda la platea dei destinatari (circa un terzo dei dipendenti pubblici), sia in termini di miglioramento misurabile atteso (realizzazione di un «salto di competenza», passando dal livello «nessuna competenza», al «livello base»; dal «livello base» al «livello intermedio», etc.). Da questo punto di vista, il vincolo esterno della rendicontazione delle risorse Pnrr, costituito dalla necessità di conseguire il *target* «dipendenti che hanno completato con successo le attività formative» (almeno il 70 % di quelli che le hanno avviate), consente di dare all'investimento formativo una maggiore concretezza e diffusa responsabilizzazione delle amministrazioni.

I contenuti formativi individuati per rafforzare e migliorare le competenze digitali dei dipendenti sono basati sul framework «competenze digitali per la Pubblica amministrazione» messo a punto dal Dipartimento della funzione pubblica; si tratta di un modello che descrive le conoscenze e le abilità di base richieste ad un qualsiasi dipendente pubblico, ad eccezione degli specialisti Ict, per partecipare attivamente alla trasformazione digitale della Pubblica amministrazione (Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica 2022a, 11). In questo senso, le competenze individuate dalla tassonomia si collocano tra quelle definite «digital government user skills» nell'ambito della classificazione Ocse delle competenze che consentono ai dipendenti pubblici di favorire la maturità dell'amministrazione digitale (Oecd 2021).

Più nello specifico, il framework è articolato in cinque aree di competenza, che comprendono undici distinte competenze (Fig. 1); queste ultime descrivono le conoscenze e le abilità che concorrono a rendere i dipendenti pubblici in grado di:

- utilizzare in modo appropriato e nel rispetto della normativa gli strumenti digitali a disposizione nell'ambito dei propri processi di lavoro;
- comprendere rischi e vantaggi della gestione digitale di dati e informazioni così come delle molteplici forme di comunicazione e collaborazione disponibili negli ambienti digitali;
- promuovere la gestione e condivisione dell'informazione pubblica al fine di dare concreta attuazione ai principi di trasparenza e responsabilizzazione;
- comprendere le potenzialità di utilizzo delle tecnologie emergenti all'interno delle pubbliche amministrazioni; tutelare i diritti di cittadinanza digitale riconosciuti a cittadini e imprese;
- infine, svolgere un ruolo proattivo e assertivo nel processo di trasformazione digitale della Pubblica amministrazione.



FIG. 1. Il framework «competenze digitali per la Pubblica amministrazione» del Dipartimento della funzione pubblica.

L'obiettivo generale perseguito attraverso la definizione di questa tassonomia – che come altri modelli, declaratorie e liste vuole essere una bussola per orientare le policy in materia di formazione (Benadusi e Molina 2018, 37) – è quello di sviluppare le competenze del personale pubblico per fare in modo che, potenzialmente, ciascun dipendente sia in grado di operare attivamente in modo sicuro, consapevole, collaborativo e orientato al risultato all'interno di una Pubblica amministrazione sempre più digitale. In particolare, il framework «competenze digitali per la Pubblica amministrazione» si concentra sulle due componenti che concorrono a definire la competenza maggiormente osservabili e sviluppabili attraverso percorsi formativi: la conoscenza, intesa come insieme di informazioni e nozioni di cui il dipendente pubblico dispone in relazione ad una tematica specifica sul digitale connessa al proprio lavoro; l'abilità, intesa come capacità di compiere determinate attività connesse al digitale (Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica 2022a, 14).

Per i contenuti (competenze) e l'articolazione in più livelli di padronanza (base, intermedio e avanzato), il modello di competenze digitali definito dal Dipartimento della funzione pubblica sia funzionale alla promozione sia di «competenze di soglia», ovvero di caratteristiche essenziali (conoscenze e *skills* elementari), necessarie affinché i dipendenti pubblici siano minimamente efficaci nelle situazioni di lavoro, sia di «competenze distintive», quelle cioè che si traducono in una performance superiore nella esecuzione di specifici compiti e attività (Benadusi e Molina 2018, 35).

Al fine di promuovere l'obiettivo di uno sviluppo delle competenze digitali generale e diffuso, la direttiva del ministro per la Pubblica amministrazione attua le disposizioni del Pnrr, che prevede, tra l'altro, la realizzazione di

un'ampia offerta di corsi online aperti e di massa per il *re-skilling* e l'*up-skilling* del capitale umano (Mooc, *Massive open online courses*) (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 35). La formazione basata su Mooc per lo sviluppo delle competenze del personale della Pubblica amministrazione, digitali e non, è erogata attraverso la piattaforma «Syllabus: nuove competenze per le pubbliche amministrazioni» del Dipartimento della funzione pubblica. Progettata e implementata per dare attuazione ai requisiti previsti dal Pnrr cui si è già fatto cenno – «attivare dei percorsi formativi differenziati per *target* di riferimento, altamente qualificati e certificati all'interno di un sistema di accreditamento, e individuati a partire dall'effettiva rilevazione dei gap di competenze rispetto ad ambiti strategici comuni a tutti i dipendenti o specifici e professionalizzanti» (Presidenza del Consiglio dei ministri 2021a, 54) – la piattaforma Syllabus prevede che ciascun dipendente, abilitato dalla propria amministrazione, possa verificare le proprie competenze «in entrata» (*assessment*), fruire di moduli formativi mirati, funzionali al superamento dei gap di competenza rilevati, infine, verificare i suoi progressi «in uscita», a valle delle attività formative (Fig. 2).

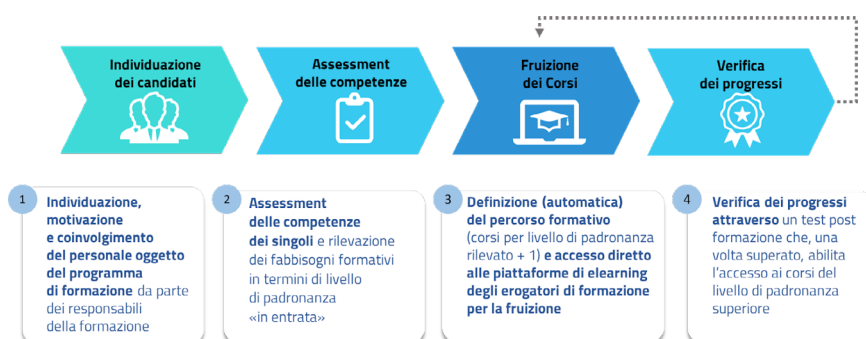


FIG. 2. Il «modello Syllabus» per lo sviluppo delle competenze trasversali.

La piattaforma Syllabus offre quindi, innanzi tutto, una fondamentale opportunità di conoscenza:

- a ciascun dipendente, che può verificare il livello delle conoscenze e delle competenze detenute, fruire di corsi formativi customizzati ottenendo, a conclusione degli stessi, risultati documentati in termini di maggiori conoscenze e competenze acquisite, utili anche ai fini delle progressioni di carriera (*open badge*);
- ad ogni amministrazione che può conoscere l'effettivo stato delle competenze digitali – ma anche di quelle inerenti alla transizione ecologica-energetica e amministrativa e le *soft skills* – dei propri dipendenti. Si tratta di una base di conoscenza fondamentale per

programmare, nella definizione del Piano Integrato di Attività e Organizzazione previsto dall'art. 6 del Dl n. 80/2021, obiettivi, *target* e azioni per la formazione e lo sviluppo del proprio capitale umano.

A settembre 2023, quindi a sei mesi dall'emanazione della citata direttiva del ministro per la Pubblica amministrazione, sono circa 6500 le amministrazioni pubbliche che si sono registrate sulla piattaforma Syllabus, pari circa alla metà di quelle censite dall'Istituto nazionale di statistica nel censimento delle istituzioni. Le amministrazioni registrate, in prevalenza locali, hanno abilitato per l'attività formativa circa 530.000 dipendenti pubblici; poco meno della metà di questi ha avviato l'attività formativa.

I primi risultati riferiti alla somministrazione della formazione attraverso la piattaforma Syllabus ad un campione di oltre centosessantamila dipendenti pubblici di amministrazioni centrali e locali, numericamente significativo ancorché non statisticamente rappresentativo, confermano l'importanza e l'urgenza di un investimento massivo sullo sviluppo delle competenze digitali.

Se si guarda ai risultati dei test di ingresso, per nessuna delle undici competenze del framework utilizzato il numero dipendenti con un livello di padronanza intermedio o avanzato supera la metà del totale dei dipendenti (Fig. 3); allo stesso tempo, più di un dipendente su due risulta non avere nessun livello di padronanza su numerosi ambiti di competenza.

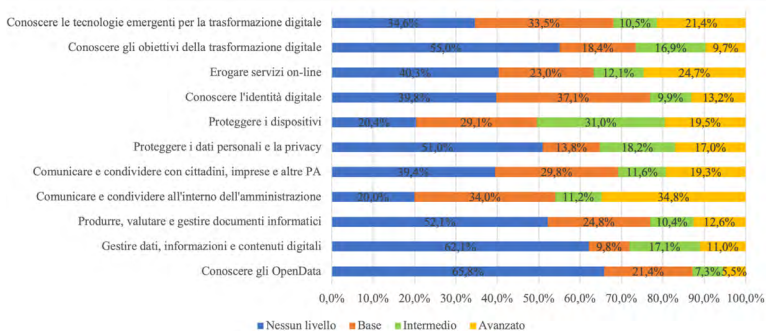


FIG. 3. Dipendenti pubblici per livello di padronanza per ciascun ambito di competenza (percentuale sul totale). Esiti dei test di assessment in entrata.

Fonte: Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica.

La fruizione della formazione attraverso la piattaforma Syllabus, i comportamenti degli utenti nel processo formativo e i risultati dell'apprendimento evidenziano la possibilità di realizzare progressi significativi in termini di sviluppo delle competenze del personale pubblico già nel breve periodo.

Si considerino, a titolo esemplificativo, i risultati dei test post formazione effettuati da un campione di circa novantamila di utenti di amministrazioni centrali e locali che si sono formati su Syllabus (Fig. 4).

Premesso che gli esiti conseguiti dipendono ovviamente, tra le altre cose, dalla distribuzione del personale per livello di padronanza in ingresso, si registra, quale generale dato positivo, il fatto che i discenti interpretano la formazione come un percorso di crescita che termina con un risultato formativo qualificato e non come un mero adempimento da assolvere con un «passaggio di livello». Ciò si evince, in particolare, dal fatto che, per un significativo numero di competenze, giungono al livello di padronanza «avanzato» dipendenti che, prima del ciclo formativo, risultavano possedere «nessun livello di padronanza» – compiendo, quindi, tre passaggi di livello – oppure un livello di padronanza «base» – compiendo, in questo caso, due passaggi di livello (Fig. 5).

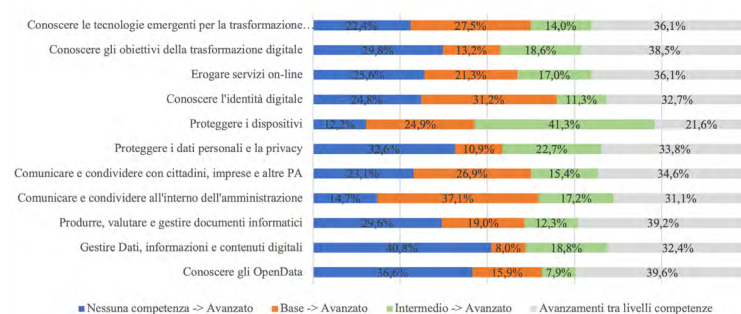


FIG. 4. Dipendenti pubblici per avanzamento di padronanza per ciascun ambito di competenza (percentuale sul totale). Esiti dei test post-formazione.

Fonte: Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica.

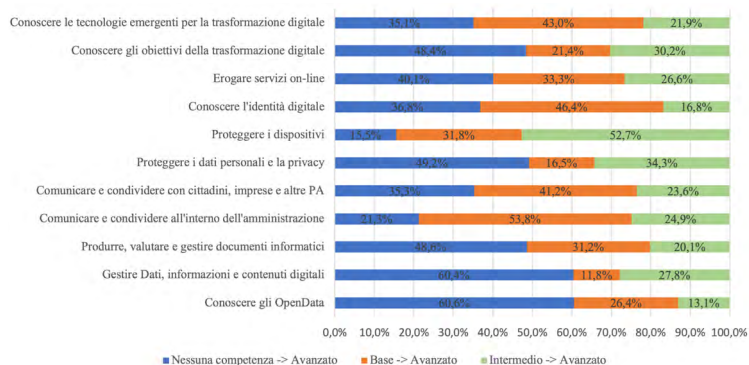


FIG. 5. Dipendenti pubblici che conseguono l'open badge (livello di padronanza avanzato) per ciascun ambito di competenza per livello di padronanza iniziale (percentuale sul totale).

Fonte: Presidenza del Consiglio dei ministri, Dipartimento della funzione pubblica.

4. Alcune questioni aperte

Il Pnrr ha aumentato in maniera significativa e concreta le possibilità di rafforzamento delle competenze trasversali del personale della Pubblica amministrazione, a partire proprio da quelle digitali, grazie alla puntuale definizione di strategie e obiettivi di riforma, da un lato, e alla messa a disposizione di risorse finanziarie per realizzare gli investimenti ritenuti necessari, dall'altro. L'ampio ricorso alla formazione online – una significativa novità, per le amministrazioni, sperimentata con qualche successo durante la pandemia da Covid-19 – non esaurisce né soddisfa, ovviamente, tutte le esigenze di sviluppo delle competenze, spesso verticali e specialistiche, del personale pubblico; essa però introduce, senza dubbio, una modalità di formazione e di apprendimento più veloce e smart, più facile da compatibilizzare con le attività lavorative quotidiane, fruibile in maniera personalizzata, quanto ai contenuti, alle modalità e ai tempi, etc.

Il design dei processi di formazione è importante; ma i risultati che la formazione può consentire di cogliere dipendono da una serie di variabili di contesto in cui sono calati: le caratteristiche dei modelli organizzativi e di lavoro pubblico; l'orientamento all'innovazione; la cultura organizzativa; le politiche di gestione e sviluppo delle risorse umane; le opportunità di crescita concesse ai dipendenti; la propensione individuale al miglioramento e allo sviluppo delle proprie competenze; etc.

In questa prospettiva, il modello tecnico-organizzativo messo in atto dal Dipartimento della funzione pubblica per lo sviluppo delle competenze digitali del personale (direttiva del ministro per la Pubblica amministrazione e piattaforma Syllabus) evidenzia, alla prova della sua applicazione, accanto ad indiscutibili punti di forza, alcuni importanti elementi di attenzione.

Innanzitutto, la chiarezza della strategia di intervento, l'indicazione esplicita di obiettivi misurabili da conseguire e la messa a disposizione di tutte le pubbliche amministrazioni di strumenti formativi a costo zero non sono, da soli, sufficienti: è necessaria una «appropriazione strategica» da parte di ciascuna amministrazione, che muova dal riconoscimento del valore della formazione e dello sviluppo delle competenze e dalla individuazione di obiettivi specifici, nel quadro di quelli più generali di performance e di innovazione. A questo proposito, appare quanto mai necessario che ciascuna amministrazione, come peraltro previsto dalla citata direttiva del ministro per la Pubblica amministrazione, individui nel proprio Piano integrato di attività e organizzazione (Piao) obiettivi formativi espressi in termini di *target* dei dipendenti formati.

In secondo luogo, il modello di gestione della formazione «amministrazione-centrico», basato cioè su una decisione consapevole e pianificata delle

amministrazioni circa obiettivi formativi e dipendenti da formare, richiede un contestuale rafforzamento dei ruoli organizzativi preposti alla gestione delle risorse umane (tutti i dirigenti) e di quelli incaricati di presidiare specifiche politiche (responsabili delle risorse umane, responsabili della formazione, responsabili della transizione digitale, etc.). È quindi essenziale che la formazione, qualificata per i dipendenti come un «diritto soggettivo» e «un'attività equiparata a tutti gli effetti a quella lavorativa», si configuri, in primis per i dirigenti, come un obiettivo di performance. In questo senso, assume particolare rilievo l'iniziativa della Presidenza del Consiglio dei ministri che ha previsto, già nella direttiva annuale per la gestione amministrativa per l'anno 2022, la formazione sulle competenze digitali quale obiettivo strategico comune, trasversale a tutte le sue unità organizzative; ciò si è tradotto nell'assegnazione a ciascun dirigente dell'obiettivo annuale di performance – oggetto, quindi, di valutazione – della promozione della formazione dei propri dipendenti, prevenendo il completamento delle attività di autovalutazione e l'avvio della conseguente fruizione delle iniziative di formazione da parte di almeno l'80 % del proprio personale (Presidenza del Consiglio dei ministri 2022).

Infine, ma non per ultimo, il conseguimento dei risultati formativi da parte dei singoli dipendenti dipende dal valore riconosciuto alla formazione, funzionale al perseguimento di uno o più obiettivi: crescita personale; miglioramento delle capacità di affrontare meglio le sfide lavorative e migliorare la performance individuale; accrescere l'efficacia e la qualità dei servizi erogati a cittadini e imprese; etc.; ma anche dai possibili utilizzi per la propria carriera. Da questo punto di vista, le enunciazioni delle norme e della contrattazione collettiva stentano ancora a trovare una traduzione concreta ed efficiente.

Riferimenti bibliografici

- ACOCELLA, C. e DI MARTINO, A. (2022), *Il rinnovamento delle competenze nell'amministrazione digitale*, in «Rivista di Digital Politics», 2(1-2), pp. 93-116.
- ANGELETTI, S. (2021), «Capacity training». *Formazione e capacità amministrativa delle PA nel Piano nazionale di ripresa e resilienza*, in «Rivista Italiana di Public Management», 4(2), pp. 237-270.
- ANGELETTI, S., COMITO, M.L. e FURLAN, A. (2023), *La formazione del personale della PA nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza: la costruzione della rete di attori ei primi interventi*, in CONSIGLIO NAZIONALE DELL'ECONOMIA E DEL LAVORO (a cura di), *Relazione al Parlamento e al Governo sui livelli e la qualità dei servizi pubblici 2022*, Roma.
- ANGELETTI, S. e NIGRO, R. (2023), *Il ritorno della programmazione della formazione nelle amministrazioni pubbliche*, in CONSIGLIO NAZIONALE DELL'ECONOMIA

- E DEL LAVORO (a cura di), *Relazione al Parlamento e al Governo sui livelli e la qualità dei servizi pubblici 2022*, Roma.
- BENADUSI, L. e MOLINA, S. (2018) (a cura di), *Le competenze. Una mappa per orientarsi*, Bologna, Il Mulino.
- BIGNOTTI, C. (2022), *Transizione digitale della Pubblica amministrazione e la sfida delle competenze: come sviluppare le capacità necessarie per affrontare la transizione?*, in «Irpa. Osservatorio sullo Stato digitale», 24 maggio, <https://www.irpa.eu/transizione-digitale-della-pubblica-amministrazione-e-la-sfida-delle-competenze-come-sviluppare-le-capacita-necessarie-per-affrontare-la-transizione/>.
- BONTEMPI, V. (2022) (a cura di), *Lo Stato digitale nel Piano nazionale di ripresa e resilienza*, Roma, Roma Tre-Press.
- CASSESE, S. (2022), *Amministrare la nazione*, Milano, Mondadori.
- CERRA, R. e CRESPI, F. (2021) (a cura di), *Next generation Italia execution. Proposte operative per l'implementazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza*, Roma, Centro Economia Digitale.
- CARRETERO GOMEZ, S., VUORIKARI, R. e PUNIE, Y. (2017), *Digcomp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with Eight Proficiency Levels and Examples of Use*, Luxembourg, Publications Office of the European Union.
- COMMISSIONE EUROPEA (2022), *Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni relativa alla definizione di una dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali*, Bruxelles, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52022DC0027>. Consultato il 15 luglio 2023.
- IACONO, N. (2021), *E-leadership. Come guidare la transizione (digitale) della PA*, Milano, Franco Angeli.
- ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA (2022), *Rapporto annuale 2022. La situazione del paese*, Roma, Istat.
- ISTITUTO NAZIONALE PER L'ANALISI DELLE POLITICHE PUBBLICHE (2021), *Lavoro, formazione e società in Italia nel passaggio all'era post Covid-19*, Roma, Inapp.
- MACRÌ, I. (2022), *Le competenze digitali per l'innovazione dell'amministrazione Pubblica*, in «Azienditalia», 29(5), pp. 906-913.
- MINISTRO PER LA FUNZIONE PUBBLICA E PER IL COORDINAMENTO DEI SERVIZI DI INFORMAZIONE E SICUREZZA (2001), *Direttiva sulla formazione e la valorizzazione del personale delle pubbliche amministrazioni*, Roma.
- MINISTRO PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA E LA DIGITALIZZAZIONE (2020), *Strategia nazionale per le competenze digitali*, Roma.
- MINISTRO PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (2022), *Linee guida sull'accesso alla dirigenza pubblica*, Roma.
- MINISTRO PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (2023a), *Pianificazione della formazione e sviluppo delle competenze funzionali alla transizione digitale, ecologica e amministrativa promosse dal Piano nazionale di ripresa e resilienza*, Roma.

- MINISTRO PER LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (2023b), *Framework delle competenze trasversali del personale con qualifica non dirigenziale delle pubbliche amministrazioni*, Roma.
- NACAMULLI, R.C.D. e LAZZAZZERA, A. (2019) (a cura di), *L'ecosistema della formazione*, Milano, Egea.
- MUSELLA, F. (2021), *Amministrazione 5.0.*, in «Rivista di Digital Politics», 1(1), pp. 95-112.
- OECD (2017), *Skills for a High Performing Civil Service*, Paris, Oecd Publishing.
- OECD (2018), *Digital Government Review of Brazil –Towards the Digital Transformation of the Public Sector*, Paris, Oecd Digital Government Studies.
- OECD (2021), *The Oecd Framework for Digital Talent and Skills in the Public Sector*, Paris, Oecd Publishing.
- OECD (2022), *Closing the Italian Digital Gap. The Role of Skills, Intangibles and Policies*, Oecd science, technology and industry policy papers n. 126, Paris, Oecd Publishing.
- PARLAMENTO EUROPEO e CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA (2022), *Decisione (UE) 2022/2481 del Parlamento europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 che istituisce il programma strategico per il decennio digitale*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A32022D2481>. Consultato il 15 luglio 2023.
- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI(2021a), *Piano nazionale di ripresa e resilienza*, Roma.
- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI (2021b), *Patto per l'innovazione del lavoro pubblico e la coesione sociale*, Roma.
- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI (2022), *Direttiva generale per l'azione amministrativa e la gestione dei dipartimenti e uffici del Segretariato generale della Presidenza del Consiglio dei ministri per l'anno 2022*, Roma.
- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, DIPARTIMENTO PER LA TRASFORMAZIONE DIGITALE (2022a), *Strategia nazionale per le competenze digitali. Piano operativo*, Roma.
- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, DIPARTIMENTO DELLA FUNZIONE PUBBLICA (2022b), *Piano strategico per la valorizzazione e lo sviluppo del capitale umano della Pubblica amministrazione «Ri-formare la PA. Persone qualificate per qualificare il paese»*, Roma.
- PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, DIPARTIMENTO DELLA FUNZIONE PUBBLICA (2022c), *Syllabus «Competenze digitali per la PA»*, Roma.
- SCUOLA NAZIONALE DELL'AMMINISTRAZIONE (2021), *Formare la PA. Rapporto SNA 2017-2020*, Roma.
- QUINTARELLI, S. (2019), *Capitalismo immateriale*, Torino, Bollati Boringhieri.
- UNIONCAMERE (2021), *Le competenze digitali. Analisi della domanda di competenze digitali nelle imprese*, Indagine 2021, Roma.
- VALOTTI, R. (2022) (a cura di), *Reactive PA*, Milano, Egea.

