

WORKING PAPER

INAPP WP n. 107

L'impatto delle tecnologie digitali sull'erogazione dei servizi dei Centri per l'impiego in Europa

Sante Marchetti
Giuliana Scarpetti



L'impatto delle tecnologie digitali sull'erogazione dei servizi dei Centri per l'impiego in Europa

Sante Marchetti

Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP), Roma
s.marchetti@inapp.org

Giuliana Scarpetti

Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche (INAPP), Roma
g.scarpetti@inapp.org

GIUGNO 2023

Le opinioni espresse in questo lavoro impegnano la responsabilità dei rispettivi autori e non necessariamente riflettono la posizione dell'Ente di appartenenza.

SOMMARIO: 1. Introduzione. – 2. Modernizzazione degli SPI. – 3. Target e servizi erogati. – 4. Alcune esperienze a livello europeo. 5. – Sfide future. – Bibliografia

INAPP – Istituto nazionale per l'analisi delle politiche pubbliche

Corso d'Italia 33
00198 Roma, Italia

Tel. +39 06854471
Email: urp@inapp.org

www.inapp.org

ABSTRACT

L'impatto delle tecnologie digitali sull'erogazione dei servizi dei Centri per l'impiego in Europa

La pandemia ha destabilizzato il mercato del lavoro, modificando la modalità di erogazione della prestazione lavorativa. Tutto ciò ha costretto i Servizi per l'impiego europei ad una riorganizzazione delle attività. Il presente contributo vuole fornire un quadro generale di come sia stato affrontato il processo di modernizzazione nei vari Stati. Prima della pandemia, i Servizi per l'impiego (SPI) presentavano differenti livelli di competenza e conseguentemente di utilizzo delle nuove tecnologie; ciò ha comportato differenti investimenti in materiale e formazione. Oggi si riscontra una sostenuta accelerazione verso la modernizzazione dei servizi erogati, grazie all'introduzione delle nuove tecnologie, soprattutto quelle legate all'Information Technology (IT). Lo studio presenta inoltre l'impatto sul budget delle singole macro-voci di costo (politiche attive del lavoro, costo del personale, formazione) e la ripartizione delle spese tra le diverse voci di bilancio. Vengono infine riportate alcune esperienze a livello Paese, per descrivere come i Servizi per l'impiego abbiano implementato concretamente questo cambiamento.

PAROLE CHIAVE: Covid-19, digitalizzazione, innovazione tecnologica, servizi per l'impiego

The pandemic has destabilized the labor market, changing the way work is provided. All this has forced the European Employment Services to reorganize their activities. The purpose of this paper is to provide an overview of how the modernization process has been approached in the various Member States. Before the pandemic, Employment Services had different levels of expertise and consequently of use of new technologies; this has involved different investments in material and training. Today there is a sustained acceleration towards the modernization of the services provided, thanks to the introduction of new technologies, especially those related to IT. The study also presents the impact on the budget of the individual macro-cost items (active labor policies, personnel costs, training) and the distribution of expenses among the different budget items. Finally, some experiences at country level are reported, to describe how Employment Services have concretely implemented this change.

KEYWORDS: Covid-19, digitalization, technological innovation, employment service

DOI: 10.53223/InappWP_2023-107

Citazione:

Marchetti S., Scarpetti G. (2023), *L'impatto delle tecnologie digitali sull'erogazione dei servizi dei Centri per l'impiego in Europa*, Inapp Working Paper n.107, Roma, Inapp

1. Introduzione

La crisi Covid-19 ha gravemente sconvolto le economie e i mercati del lavoro a livello globale. Durante la pandemia la maggior parte dei Servizi per l'impiego (SPI) ha dovuto spostare i propri servizi di intermediazione e sostegno all'occupazione su piattaforma o li ha forniti telefonicamente. L'adozione preventiva della tecnologia e la capacità di adeguarsi rapidamente si sono rivelati elementi di successo nel garantire una risposta adeguata da parte degli SPI nella fornitura dei servizi base. Le crescenti aspettative e le maggiori richieste da parte dei cittadini su qualità e diversificazione dei servizi pubblici ha comportato una maggiore capacità di comprensione e risposta a questioni complesse. Si è dovuto far fronte ad un carico di lavoro in forte aumento, rispondere alle variazioni della domanda di servizi, sostenere l'occupazione dei target svantaggiati, oltre a prendere decisioni su una serie di questioni attinenti alla riorganizzazione interna: si pensi all'assunzione di nuovo personale con maggiori competenze digitali o la riallocazione del personale già in essere.

La pandemia ha accelerato il processo di 'trasformazione digitale'. Poiché si prevede che la tecnologia rivestirà un ruolo sempre più significativo nelle attività svolte dai Centri per l'impiego (CPI), quest'ultimi si troveranno a fronteggiare pressioni sempre maggiori, sia esterne che interne. La richiesta di servizi da parte dei clienti si modificherà sensibilmente. Il sostegno alle categorie di lavoratori 'fragili', quelli con un basso livello di competenze digitali, i disoccupati di lunga durata, gli over 50 o soggetti con disabilità, sarà uno dei focus su cui porre attenzione, ma cambierà la natura, da incentivo economico all'assunzione a misure legate alla formazione.

Nel periodo di chiusura forzata, infatti, si è necessariamente mirato alla prevenzione e al contenimento della disoccupazione creando nuovi incentivi o incrementando i precedenti. La maggior parte degli Stati ha introdotto modifiche temporanee al proprio regime di sussidi di disoccupazione esistenti, ampliando anche la platea dei beneficiari (ad esempio i lavoratori autonomi). La fornitura di servizi a distanza e il lavoro agile sono aumentati in maniera significativa, pur con numerose difficoltà gestionali e strumentali. Si è reso necessario un adeguamento delle misure per l'occupazione e un maggior impegno nelle politiche attive di sostegno, sia economico che sociale. I Governi hanno sostenuto i propri SPI nell'attuazione di misure compensative (agevolazioni sul reddito, sostituzione del reddito, sostegno al lavoro autonomo, sostegno alle imprese ecc.).

In questo periodo di crisi, i Centri per l'impiego hanno dovuto modificare significativamente la modalità di erogazione dell'intermediazione domanda-offerta di lavoro (loro funzione principale) a causa del distanziamento sociale. Si sono confrontati con la necessità di implementare servizi online che hanno imposto la ristrutturazione dell'interfaccia centro-utente-impresa, l'integrazione con servizi telefonici per gli utenti con competenze digitali limitate, la somministrazione di corsi di formazione e la profilazione dei candidati da remoto.

Non tutti erano preparati a supportare questo cambiamento. Sono stati necessari investimenti nella formazione del personale interno, non solo in termini di acquisizione di nuove competenze digitali o capacità di analisi e gestione dei dati (si pensi all'enorme flusso di informazioni Big Data) (European Commission 2019). La difficoltà maggiore non è stata relativa a come usare la tecnologia per supportare una determinata funzione, ma come progettare e organizzare una struttura per fare un uso ottimale delle tecnologie disponibili. È stato necessario un cambiamento culturale

dell'organizzazione, che allineasse l'operato dei dipendenti con la strategia manageriale, entrambe verso un'ottica di lavoro a distanza.

La tecnologia è stata fondamentale per l'attivazione, l'aumento e l'espansione dei servizi erogati dai CPI a sostegno alle persone in cerca di lavoro e alle imprese, colpiti dalla crisi pandemica. Generazioni di nuovi strumenti informatici hanno iniziato ad apparire e svilupparsi sempre più velocemente, creando uno stato di costante cambiamento in cui i CPI hanno dovuto sviluppare strategie flessibili e reingegnerizzare i propri modelli organizzativi.

Questo processo di ammodernamento non è avvenuto con le stesse modalità: diversi erano i livelli di capacità di utilizzo e di integrazione delle nuove strumentazioni nell'ambito dell'erogazione dei servizi. L'adozione preventiva della tecnologia, e la capacità di adeguarsi rapidamente, hanno facilitato la capacità dei CPI di rispondere in modo efficace e mantenere i servizi durante l'emergenza sanitaria. Le strutture che avevano investito preventivamente in tecnologia e quelle con una chiara strategia di trasformazione digitale hanno potuto fare affidamento su canali di distribuzione remota, per garantire la continuità delle attività durante il blocco totale o parziale. Ove possibile, si è cercato di mantenere l'erogazione dei servizi in presenza, al fine di salvaguardare i principi di parità di trattamento, equità e inclusione sociale, nei confronti dei clienti con basso tasso di alfabetizzazione digitale e delle PMI con scarse risorse da destinare all'innovazione o in generale ai target svantaggiati nel mercato del lavoro.

Gli SPI hanno continuato, e persino intensificato, i loro sforzi per espandere non solo l'accessibilità, ma anche la gamma e la qualità dei servizi digitali offerti agli utenti. Automazione e digitalizzazione hanno mutato compiti di routine, come la registrazione delle persone in cerca di lavoro o quelli che richiedono attività più complesse, tra cui job matching e strumenti di autovalutazione. Elementi chiave per il raggiungimento di questi obiettivi sono e saranno l'elaborazione rapida di dati e informazioni, che porterà maggiore controllo sull'efficienza e l'efficacia organizzativa, oltre a migliorare la soddisfazione dei clienti. La disponibilità e la qualità dei dati saranno le sfide più significative nel prossimo futuro. Porteranno ad una più accurata profilazione dei soggetti e a un più rapido processo di matching, ma comporterà anche, una maggiore attenzione alla trasparenza, alla privacy e alla necessità di dotarsi di strumentazione per la sicurezza informatica.

L'innovazione tecnologica non muta solamente la tipologia delle professioni richieste ma anche i metodi ricerca e assunzione del personale da parte degli imprenditori (European Commission 2022a). Il ruolo di intermediazione da parte degli SPI sarà fondamentale soprattutto per quelle categorie di lavoratori svantaggiati, ad esempio, attraverso l'erogazione di sostegni aggiuntivi come attività di tutoraggio, coaching e orientamento professionale. Come conseguenza muteranno le condizioni di lavoro, l'ambiente e le competenze richieste ai dipendenti degli SPI. La qualità della prestazione sarà un indicatore di successo dell'organizzazione. L'attenzione, però, non dovrà essere posta solo sulla soddisfazione del cliente (servizio/prodotto erogato), ma a tutti quei processi interni ed esterni (costruzione di relazioni con stakeholder) che portano ad esso.

2. Modernizzazione degli SPI

Durante la pandemia gli SPI hanno introdotto diverse misure di carattere organizzativo e preventivo correlate alla necessità di erogare i propri servizi in questa nuova situazione. Molti di questi cambiamenti sono consistiti in investimenti in infrastrutture informatiche (cambiamento interno) per

consentire di far fronte all'aumento del numero di clienti e per permettere la continuità del servizio a fronte delle restrizioni. Sono state introdotte nuove modalità di gestione della prestazione lavorativa; si pensi al lavoro da remoto o misto (alternanza presenza-domicilio), alle modalità di erogazione dei servizi sempre più digitalizzate, all'avvio di un cambiamento culturale generalizzato (da una gestione basata sul controllo diretto del lavoro ad una basata sulla fiducia nel dipendente), a un orientamento all'obiettivo piuttosto che al compito. Si sta assistendo a un processo di dematerializzazione dei servizi¹, ossia ci si sta orientando verso la riduzione della quantità necessaria di materiali per la fornitura del servizio stesso. Per il raggiungimento di questo obiettivo risulta fondamentale l'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC). Esse non sono solo essenziali per abilitare l'accesso a servizi e strumenti di lavoro, in qualunque momento e da qualsiasi luogo; consentono anche forme nuove di collaborazione (partenariati) e condivisione della conoscenza, garantiscono la sicurezza e l'integrità dei dati aziendali, offrono soluzioni per rendere più efficiente la fruizione degli spazi e delle risorse aziendali (Lettieri 2023).

Tuttavia, emergono alcune disparità tra i vari Paesi, in termini di dotazione infrastrutturale informatica e digitalizzazione dei processi lavorativi. Gli SPI avanzati, da questo punto di vista, sono stati in grado di servire pienamente i loro clienti durante le serrate e nonostante le restrizioni imposte ai contatti *de visu*. Altri sono stati stimolati ad investire in maniera significativa, a causa delle differenze nel punto di partenza. Tali investimenti sono costosi, richiedono una buona preparazione e dovrebbero essere inseriti in strategie più ampie (fare rete con altri enti) (OECD 2022).

Sebbene la fase di risposta all'emergenza sia ormai superata, la pandemia ha indubbiamente rafforzato una tendenza già in atto, mettendo in luce i benefici apportati da una maggiore digitalizzazione e da una moderna infrastruttura informatica in tutte le attività degli SPI.

Come sono stati affrontati questi cambiamenti?

In un primo tempo sono state adottate misure legate alla tutela della salute del dipendente. La maggior parte degli SPI ha utilizzato la riallocazione del personale (sia territoriale che tra i servizi), riunioni periodiche online, così come la rotazione del personale in ufficio o la programmazione flessibile del lavoro in sede. A causa delle restrizioni, molti SPI hanno introdotto strumenti di supporto sotto forma di piattaforme e canali di comunicazione interna, formazione (compresa quella manageriale) e acquisto di apparecchiature per l'home office, per offrire al personale migliori opportunità di lavoro a distanza e introdurre la cultura del lavoro a distanza stessa. L'ammodernamento della componente 'hard' dell'ambiente di lavoro ha subito un'accelerazione influenzando sulla natura delle attività svolte, semplificandole e liberando tempo da dedicare all'intermediazione o ad altri aspetti amministrativi (WAPES 2022).

Una visione d'insieme sugli investimenti/spese effettuati a livello europeo la fornisce il *Rapporto annuale di Valutazione sulle tendenze e le potenzialità di sviluppo* edito dall'*European Network of Public Employment Services* (European Network PES 2022). Per l'anno 2021, viene analizzate e

¹ Con il termine dematerializzazione si intende il progressivo incremento della gestione documentale informatizzata e la sostituzione dei supporti tradizionali della documentazione amministrativa in favore del documento informatico.

confrontata con l'annualità precedente la gestione dei budget dei vari SPI, tenendo conto anche della loro natura giuridica².

Tabella 1. Le diverse nature dei 32 SPI coinvolti nell'indagine

Governance SPI	Paesi
Ente pubblico indipendente con Consiglio direttivo	AT, BE-Actiris, BE-Forem, BE-VDAB, BG, DE, EE, EL, FR, HR, IS, LT, LU, LV, MT, NO, PT, RO, SE, SI SK
Istituzione pubblica indipendente, come sopra, ma con autorità locali o regionali responsabili a livello amministrativo	DK, IT, NL
Integrazione nel Ministero competente (le unità SPI nazionali, regionali e locali fanno parte di tale Ministero)	CY, CZ, FI, HU, IE LI
Integrazione nel Ministero competente a livello nazionale, ma con organizzazioni regionali SPI che operano sotto l'autorità delle Amministrazioni regionali	ES, PL

Fonte: European Network PES (2022)

Dal Rapporto si evince che l'anno precedente (2020) si era registrato un forte impatto nella spesa per l'introduzione e lo sviluppo dei servizi digitali, andamento presente in misura minore nel 2021, probabilmente dovuto a una capitalizzazione delle conoscenze e competenze acquisite. La digitalizzazione dei servizi ha avuto sia implicazioni importanti per i processi interni di lavoro, in particolare la gestione amministrativa, che un impatto diretto sull'interazioni con i clienti (lavoratori e imprese). Si considera correlata direttamente all'efficienza dei processi di lavoro e ai risultati delle attività svolte, e come tale necessita di obiettivi da raggiungere e monitorare.

Tabella 2. Esempi di obiettivi legati alla digitalizzazione

Area	Indicatori (Paesi)
	Numero di servizi digitalizzati (EL)
	Numero di persone in cerca di lavoro e datori di lavoro che utilizzano i servizi digitali (EL)
	Variazione su base annua del numero di servizi forniti alle persone in cerca di lavoro, in modalità non in presenza, nel periodo di riferimento, rispetto al numero complessivo di servizi forniti ai richiedenti nello stesso periodo (ES)
Digitalizzazione	Aver realizzato una piattaforma digitale per la valutazione e il miglioramento della qualificazione dei consulenti (LT)
	Livello di traffico di documenti digitalizzati nel Servizio per l'impiego (LT)
	File dei clienti solo in formato digitale (LI)
	Quota di disoccupati registrati serviti esclusivamente tramite il portale per le persone in cerca di lavoro (SI)

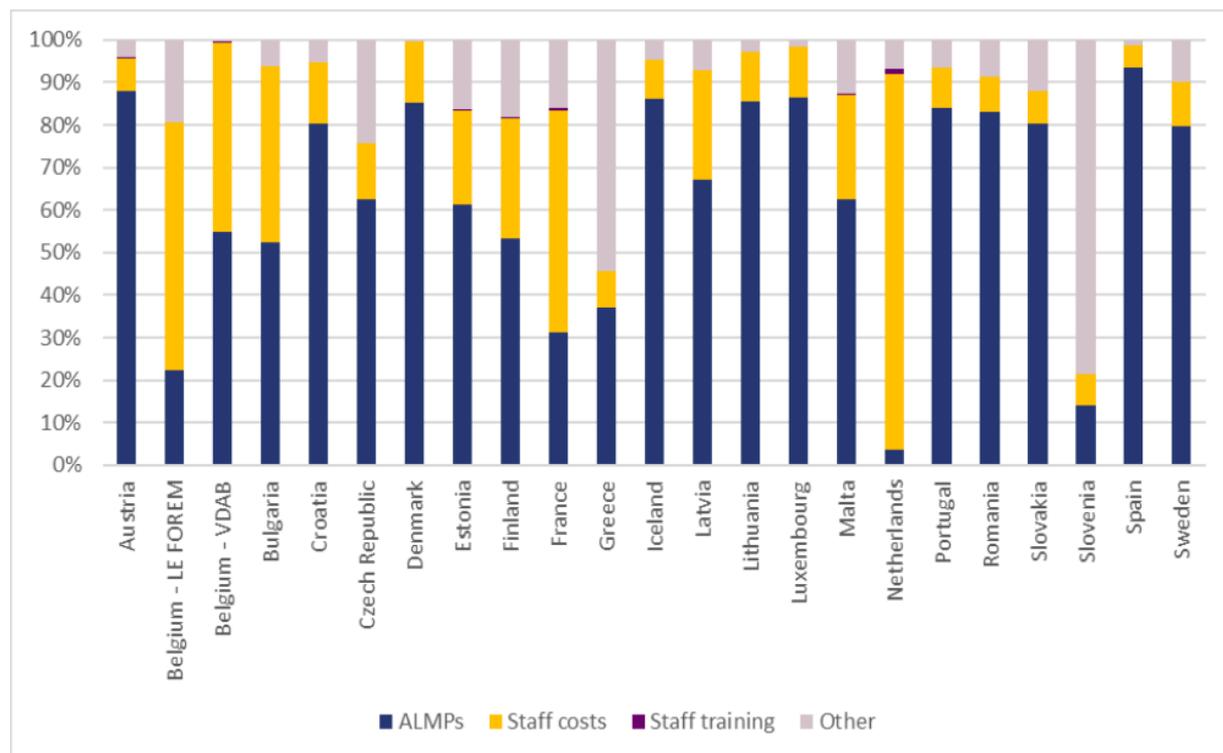
Fonte: European Network PES (2022)

² Il modo in cui i Servizi per l'impiego sono organizzati in un Paese è una delle determinanti dell'autonomia operativa dei SPI. Questa struttura è caratterizzata dal grado di indipendenza formale e dal grado di decentramento delle responsabilità degli SPI in un Paese. La stragrande maggioranza degli SPI (21 su 32) sono istituzioni pubbliche indipendenti. Ciò significa che possono essere supervisionati da un ministero (anche senza esserne parte).

Un tale ammodernamento ha comportato investimenti in materiali e formazione.

La figura 1 ci mostra l'impatto sul budget delle singole macro-voci di costo³: in media gli SPI hanno speso una quota maggiore del bilancio per i costi del personale e una quota leggermente minore (in percentuale) per le politiche attive del mercato del lavoro. Il medesimo grafico mostra anche che, nonostante l'aumento delle spese per la formazione del personale, questo costo rimane marginale nel bilancio totale.

Figura 1. Impatto sul budget delle singole macro-voci di costo



Fonte: European Network PES (2022)

La tabella 3 fornisce informazioni sulla ripartizione delle spese tra le varie voci di bilancio. Un confronto tra SPI con la responsabilità dell'amministrazione dei benefici previdenziali ed assistenziali e quelli privi, mostra che la quota del budget speso per voci specifiche differisce anche tra SPI all'interno di ciascun gruppo. In altre parole, gli SPI responsabili dei benefici non spendono una parte minore o maggiore del proprio budget per le politiche attive rispetto agli SPI che non detengono questa responsabilità, una volta che la quota di spesa relativa ai benefici è esclusa dal confronto.

³ Per garantire la comparabilità tra gli SPI, i confronti finanziari non includono le spese per la disoccupazione e altre indennità o le spese proforma (si intendono: voci di spesa che figurano nel bilancio dello SPI, ma sono trasferite ad altre organizzazioni senza loro ulteriore alcun coinvolgimento).

Tabella 3. Ripartizione delle spese tra le diverse voci di bilancio

Nazioni	Politiche attive del MdL (ALMPs)	Costo del personale	Formazione del personale	Altro
SPI senza responsabilità per il pagamento delle indennità				
Belgio - Forem	22,5%	58,1%	0,1%	19,4%
Bulgaria	52,3%	41,6%	0,0%	6,1%
Finlandia	53,2%	28,4%	0,1%	18,3%
Lituania	85,6%	11,6%	0,0%	2,8%
Lettonia	67,0%	25,7%	0,1%	7,1%
Malta	62,6%	24,6%	0,3%	12,6%
Olanda	3,6%	88,5%	1,2%	6,7%
SPI responsabili solo per l'indennità di disoccupazione				
Francia	31,2%	52,3%	0,4%	16,1%
Croazia	80,3%	14,4%	0,0%	5,3%
Portogallo	83,9%	9,5%	0,0%	6,6%
Romania	83,1%	8,4%	0,0%	8,5%
Slovenia	14,1%	7,3%	0,0%	78,6%
Spagna	93,4%	5,3%	0,0%	1,3%
SPI responsabili delle indennità di disoccupazione e di altre indennità				
Austria	88,0%	7,9%	0,1%	4,1%
Repubblica Ceca	62,5%	13,3%	0,0%	24,2%
Estonia	61,2%	22,3%	0,3%	16,1%
Grecia	37,1%	8,7%	0,0%	54,2%
Islanda	86,0%	9,4%	0,0%	4,6%
Lussemburgo	86,4%	11,9%	0,0%	1,7%
SPI che amministrano solamente altre indennità				
Belgio - VDAB	54,9%	44,5%	0,2%	0,4%
Danimarca	85,2%	14,5%	0,0%	0,3%
Svezia	79,6%	10,6%	0,1%	9,7%
Slovacchia	80,3%	7,7%	0,0%	12,0%

Fonte: European Network PES (2022)

Le pratiche di gestione delle prestazioni sono state modificate verso un uso più intensivo degli strumenti digitali; si pensi all'inserimento e alla formazione online dei nuovi assunti, rivedendo carichi di lavoro e obiettivi. La riqualificazione e la maggiore necessità di personale esperto in IT sono emerse come priorità (European Commission 2022b). Gli SPI stanno soffrendo di uno scarso tasso di turnover che, combinandosi con l'elevata età media del personale interno, rischia di portare ad una carenza di forza lavoro. Cominciano, infatti, a diffondersi attività di *employer branding* per dotarsi di maggiore attrattiva come datore di lavoro.

Un personale formato e qualificato è essenziale affinché le nuove tecnologie permeino il funzionamento quotidiano degli attuali uffici per l'impiego, ma ad esso si deve affiancare una cultura orientata al cliente per bilanciare le strategie di adozione della tecnologia con quelle interne legate al miglioramento di processo (ILO 2022). I diversi modelli culturali esprimono differenti sensibilità nei confronti dei processi di innovazione e differenti investimenti sulla componente tecnica all'interno del contesto lavorativo. La cultura incide, infatti, sulla rappresentazione del cambiamento, in relazione alla modalità di organizzare il lavoro e di riorganizzarlo quando non risulta adeguato a raggiungere

l'obiettivo (Schein 2000). Ha una funzione adattiva e regolatoria delle azioni organizzative, sia come gestione delle relazioni all'interno del gruppo, sia come erogazione del servizio. In questo senso si può affermare che l'efficacia di un'organizzazione risieda in un'appropriata configurazione di un ambiente innovativo, intesa non solo come capacità del sistema di prefigurare soluzioni tecnologiche avanzate, ma anche come capacità di gestire i processi di cambiamento e i timori ad esso connessi. Ad esempio, la modificazione delle abitudini: con il passare del tempo possono radicarsi a tal punto da essere date per scontate e difficilmente essere messe in discussione. La paura del mutamento rende preferibile che tutto resti inalterato. Il cambiamento culturale viene supportato da iniziative e investimenti nella formazione che mirano a un migliore allineamento con la direzione strategica e la cultura organizzativa dei SPI. In futuro le necessarie competenze chiave del personale si incentreranno sul doppio binario dei cambiamenti nell'erogazione dei servizi e nell'organizzazione del lavoro: competenze digitali, incluse capacità di analisi e gestione dei dati; competenze manageriali; competenze relative al superamento del pensiero/mentalità a compartimenti stagni, accompagnate a un atteggiamento proattivo.

3. Target e servizi erogati

Per quanto attiene il processo di digitalizzazione, le sfide che gli SPI si sono trovati a dover affrontare hanno riguardato l'implementazione dei servizi online, attraverso la riorganizzazione delle interfacce, l'ampliamento delle informazioni disponibili, la possibilità di fare colloqui e attività di consulenza da remoto; l'ibridazione dei servizi, attraverso nuovi piani di digitalizzazione, l'organizzazione di corsi e webinar (a questo proposito vengono segnalate le esperienze di Svezia e Portogallo), l'integrazione con servizi telefonici per gli utenti con competenze digitali limitate, nonché, come nei casi di Germania, Italia e Grecia, l'implementazione di strumenti digitali per rendere più facile l'accesso ai servizi (applicazioni per device mobili e strumenti automatici per il matching domanda offerta) attraverso una migliore profilazione degli utenti.

Molte sono state le azioni introdotte di fronte ai mutamenti repentini del mercato del lavoro. Nelle prime fasi di confinamento, infatti, si è assistito a un rapido aumento delle vacancy soprattutto in alcuni settori, come la sanità, le IT, l'educazione, i servizi finanziari e l'agricoltura. Si è cercato perciò di favorire una maggiore mobilità dei lavoratori, in particolar modo in agricoltura, turismo e sanità, e alcuni Paesi (tra cui Austria, Francia, Svezia) hanno previsto programmi specifici dedicati alle imprese in difficoltà nel reperire manodopera, soprattutto per i settori che richiedono lavoratori stagionali (Francia, Germania, Spagna).

Alcuni Paesi hanno rafforzato il sostegno a gruppi target che necessitano di migliorare e/o acquisire competenze digitali per mantenersi attivi nel mercato del lavoro. La tecnologia digitale, quando in atto, ha facilitato l'accesso alla formazione gratuita, agli strumenti e alle risorse di apprendimento online mentre erano in atto protocolli di distanziamento fisico. Per quanto possibile, gli SPI hanno utilizzato strumenti e risorse online gratuiti per sostenere le persone in cerca di lavoro e nel combinare i tempi di inattività con la formazione. Alcuni Paesi avevano già ampliato l'accesso a tali risorse, mentre altri hanno compreso l'importanza di mobilitare capacità umane e finanziarie per sviluppare una formazione flessibile e a basso costo.

La chiave del successo della digitalizzazione dei servizi è stato l'accesso alle tecnologie informatiche e a internet e, soprattutto, la possibilità per i potenziali utenti di utilizzarle efficacemente. I dati di Eurostat (2020) mostrano che nel 2018 la percentuale di famiglie con accesso a internet da casa nell'UE-28 era dell'89%, mentre nel 2007 era del 55%; un progresso decisamente significativo. L'accessibilità però non si traduce necessariamente in un utilizzo delle tecnologie. Gli stessi dati mostrano che oltre l'85% di tutti gli individui di età compresa tra i 16 e i 74 anni ha utilizzato internet almeno una volta nei tre mesi precedenti all'indagine Eurostat, l'uso frequente ha registrato la percentuale più bassa, il 76% accede a internet quotidianamente mentre l'11% non lo ha mai usato (European Network PES 2020).

Questo quadro generale ha portato ad orientare l'attenzione su alcune categorie fragili.

Soggetti con:

- competenze digitali limitate;
- accesso limitato (o nullo) a internet per mancanza di apparecchiature personali;
- accesso limitato a internet a causa di problemi infrastrutturali (ad esempio, scarsa banda larga nelle zone rurali);
- problemi linguistici (compresi alcuni immigrati);
- problemi di disabilità che richiedono disposizioni speciali (ad esempio, vista, udito).

Come accennato precedentemente, il processo di digitalizzazione richiede spesso investimenti consistenti e un *know-how* che può mancare presso i CPI; ciò si traduce nella necessità di legarsi a partner pubblici o privati.

Ad esempio, in Spagna sono a regime delle esperienze di entrambe le nature: il Governo coordina le attività di sviluppo delle competenze informatiche tramite l'Istituto per la formazione degli occupati (FUNDAE) che lavora a stretto contatto con gli SPI locali e le Parti sociali. Esistono collaborazioni anche con il settore privato (come Cisco, Google e Microsoft) per offrire formazione online gratuita sulle competenze digitali ai disoccupati e alle PMI.

Situazione simile si registra in Svezia, ove il partenariato con il settore pubblico è considerato cruciale, e l'Agenzia per il governo digitalizzato (DIGG) coordina e sostiene la digitalizzazione dei servizi pubblici. A ciò si aggiunge la collaborazione degli SPI con la Google Academy e altre organizzazioni del settore privato per la formazione sulle competenze digitali. Nell'autunno del 2020 è stata lanciata una nuova iniziativa 'Digitalizzazione democratica' in collaborazione con i Comuni e l'Associazione svedese degli enti locali (SALAR).

Nel corso della pandemia sono stati creati nuovi incentivi all'occupazione o ampliati i preesistenti, in genere indirizzati alle piccole e micro imprese e a specifici gruppi di lavoratori o specifici settori; complessivamente però si è assistito ad uno spostamento sostanziale della spesa, dagli incentivi all'occupazione verso le misure di formazione, soprattutto in alcuni Paesi come la Danimarca con programmi di formazione a lungo termine, la Francia, che ha rafforzato il piano di investimenti in formazione di nuove competenze, la Finlandia, l'Irlanda e il Portogallo. La maggior parte ha anche esteso le proprie misure di formazione a lavoratori minacciati dalla disoccupazione, nonché gruppi specifici di occupati (Croazia, Italia, Germania).

Va considerato che questa tendenza di spostamento della spesa verso la formazione era già in atto prima della crisi, che naturalmente ha dato nuovo slancio. L'aumentata consapevolezza delle

modificate condizioni di contesto, della necessità di una diffusa riqualificazione, dell'adattamento delle competenze o la riqualificazione dei lavoratori occupati era già in agenda in diversi Paesi.

Un altro fronte su cui gli SPI si sono trovati impegnati è stato quello della prevenzione e del contenimento dell'aumento della disoccupazione. All'inizio della pandemia, la maggior parte dei Paesi ha introdotto modifiche temporanee al proprio regime di sussidi, per aiutare più 'generosamente' i disoccupati e per coprire una gamma più ampia di persone (ad esempio i lavoratori autonomi). In molti Paesi il reddito minimo è stato implementato, modificato o esteso proprio per ammortizzare gli effetti della pandemia. Le diverse misure messe in atto per compensare la perdita di posti di lavoro e la riduzione dell'orario di lavoro sembrano aver funzionato bene e impedito un forte aumento della povertà. Tuttavia, tutto questo non ha impedito che alcuni gruppi di persone siano stati duramente colpiti.

Infine, la gestione di una ripresa efficace ha spinto gli SPI a profonde riorganizzazioni interne. La principale sfida è legata all'accelerazione della digitalizzazione, all'aumento della comunicazione a distanza, all'elevato onere dovuto all'aumento delle richieste di indennità, all'implementazione del telelavoro. Gli elementi principali per rivedere la gestione delle risorse umane prevedono, per il prossimo futuro, una parziale continuazione del telelavoro, attività formative per migliorare l'efficienza del personale, l'aumento di quest'ultimo in un terzo degli SPI dell'Unione europea. È presumibile che la ricerca di un nuovo equilibrio tra le attività 'in presenza' e la fornitura digitale di servizi, sia alle persone in cerca di occupazione che ai datori di lavoro, costituisca l'elemento che più guiderà le strategie future degli SPI.

4. Alcune esperienze a livello europeo

SPAGNA

Il Paese ha vissuto uno dei lockdown più lunghi e rigorosi. Durante questo periodo di confinamento, gli SPI hanno utilizzato canali remoti per fornire servizi di base, tra cui informazioni generali, trattamento delle prestazioni (es. disoccupazione e congedo di maternità/paternità), aggiornamenti dei dati personali e registrazione delle offerte di lavoro. Gli uffici di collocamento locali hanno fatto molto affidamento sul Portale del lavoro online, un numero verde per le persone in cerca di lavoro e il desk dell'ufficio virtuale che è stato attivato per adattare la fornitura di servizi alle circostanze. Oltre a gestire un sistema di appuntamenti virtuali, è stato anche esteso l'orario del servizio telefonico dalle ore 8 alle ore 20 per far fronte alla 'ondata' di richieste da parte degli utenti. Gli uffici che avevano investito nella tecnologia per la fornitura di servizi prima della crisi e quelli con una chiara strategia di trasformazione digitale, naturalmente si sono rivelati meglio preparati a rispondere rapidamente alle sfide del momento.

GERMANIA

Gli SPI hanno investito molto nella raccolta e organizzazione dati e ora si sono dotati, come parte della Strategia BI (Business intelligence) 2020, di un data warehouse unificato su cui è possibile eseguire

diverse analisi, in più si sta sviluppando il progetto di un chat bot⁴. I servizi per il lavoro e il 'Ministero federale per la famiglia, gli anziani, le donne e i giovani' gestiscono congiuntamente un portale dedicato ad aiutare le donne che vogliono trovare lavoro dopo le interruzioni di carriera. Sono disponibili online una serie di risorse informative che vanno dalle offerte di lavoro, agli strumenti di e-learning, alle informazioni sulle strutture di assistenza all'infanzia.

Durante la pandemia gli SPI e le agenzie private per l'impiego hanno facilitato l'accesso ai posti di lavoro nei settori che avevano necessità di personale (energia, i servizi pubblici, l'assistenza sanitaria, le TIC, i trasporti, la sicurezza ecc.). Per tali settori sono stati forniti servizi dedicati all'incontro tra domanda e offerta di lavoro erogati per la maggior parte attraverso il web, centri telefonici e call center, chat online e videoconferenze.

FRANCIA

In questo Paese è stato sviluppato un sistema basato sul *deep learning*⁵, che aiuta le persone in cerca di lavoro a trovare applicazioni e strumenti pertinenti, in base alla loro situazione personale, nell'App Store per l'occupazione *Emploi-store.fr*⁶; nel frattempo si sta lavorando su un chat bot chiamato 'Ludo'.

Sono stati creati anche laboratori di innovazione in cui si stanno sperimentando nuove applicazioni, spesso guidate dall'Intelligenza artificiale (AI), ambito in cui il laboratorio *Le Lab*⁷ svolge un ruolo centrale. In questo ambiente qualsiasi dipendente può presentare un'idea innovativa e se l'idea viene accettata può diventare un 'Intrapreneur'. L'Intrapreneur può sviluppare la sua idea con l'aiuto di *Le Lab* per svilupparla e testarla, se l'idea è fattibile può essere ulteriormente sviluppata all'interno di una start-up interna e resa disponibile per il mercato, all'interno dell'Incubatore *La Fabrique*.

Durante la pandemia è stato creato un portale web online di incrocio tra domanda e offerta di lavoro per facilitare il reclutamento di personale nel settore dell'allevamento e dell'agricoltura; il portale è stato poi esteso ad altri settori in difficoltà, tra cui la sanità, l'agroalimentare, l'energia, la logistica, i servizi di assistenza domiciliare e le telecomunicazioni.

La Francia ha poi utilizzato il portale del lavoro *Emploi Store* per aumentare l'offerta di formazione, aggiungendo oltre 150 nuovi corsi di apprendimento a distanza, sia gratuiti che a pagamento, finanziati dal 'Piano di investimento per le competenze'.

OLANDA

Durante la pandemia gli SPI di questo Paese hanno organizzato riunioni video e condotto webinar con gli utenti e, nella fase di blocco, ne hanno aumentato la capacità e la frequenza a seguito della loro crescente popolarità tra le persone in cerca di lavoro. La tecnologia consente a circa 800 partecipanti

⁴ Chatbot o chatterbot è un software progettato per simulare una conversazione con un essere umano. Lo scopo principale di questi software è quello di simulare un comportamento umano e sono a volte definiti anche agenti intelligenti e vengono usati per vari scopi come la guida in linea, per rispondere alle FAQ degli utenti che accedono a un sito; alcuni utilizzano sofisticati sistemi di elaborazione del linguaggio naturale, ma molti si limitano a eseguire la scansione delle parole chiave nella finestra di input e fornire una risposta con le parole chiave più corrispondenti.

⁵ Per *deep learning* (apprendimento profondo) si intende un insieme di tecniche basate su reti neurali artificiali organizzate in diversi strati, dove ogni strato calcola i valori per quello successivo affinché l'informazione venga elaborata in maniera sempre più completa.

⁶ Cfr. <<https://bit.ly/3I3TFPZ>>.

⁷ Cfr. <<https://bit.ly/3O3ICdj>>.

di connettersi contemporaneamente da casa e interagire con i consulenti preposti. Nello stesso periodo tutti i front office sono stati chiusi e oltre il 90% dei dipendenti ha lavorato da casa. I processi di assistenza sono stati valutati e adattati alla nuova situazione: due volte alla settimana tutto il personale è stato informato sulle modifiche apportate al modello di servizio e su come avrebbe dovuto adattarsi alla nuova situazione. In sostituzione tutti i servizi ai destinatari sono stati forniti attraverso incontri telefonici o on line.

I principali servizi erogati agli utenti durante le restrizioni pandemiche sono rappresentati da: coaching telefonico e coaching online (webinar); test delle competenze e formazione online; verifica del curriculum vitae; servizi per clienti con basse competenze digitali. Per i datori di lavoro, invece, assieme alle Parti sociali, ai Comuni, a diversi Ministeri e SPI è stata avviata una piattaforma online per i posti vacanti in settori vitali, chiamata *NL works on*⁸.

Quanto agli sviluppi futuri, si prevede: la limitazione dei servizi in presenza a gruppi specifici (es. persone in cerca di lavoro con basse competenze digitali); l'implementazione della piattaforma Teams per le conversazioni video con gli utenti; un'offerta più ampia di servizi online e con una maggiore varietà, a seconda dell'afflusso di persone in cerca di lavoro.

NORVEGIA

In risposta alla crisi pandemica si è pensato ad una maggiore digitalizzazione della documentazione (domanda di indennità di disoccupazione, domanda di assistenza sociale, di sostegno al reddito a lavoratori autonomi e liberi professionisti); alla diffusione di informazioni statistiche (aggiornamenti giornalieri/settimanali degli indicatori chiave, analisi dei dati); al rafforzamento della comunicazione (informazioni digitali facilmente accessibili al pubblico, informazioni su come prevenire lo stress e le depressioni); alla riallocazione/reclutamento del personale nonché alla selezione di nuovo personale formato digitalmente. Le prospettive future prevedono che i servizi siano progettati e digitalizzati per soddisfare gli sviluppi del mercato del lavoro e rispondere alle esigenze di assistenza delle persone (es. soluzioni self-service e follow-up digitale degli utenti).

SLOVENIA

Si sta lavorando a una strategia digitale con ampia attenzione allo sviluppo di un *Sistema di indicatori chiave di prestazione* (KPI), con cui viene misurata e analizzata la performance degli SPI. I servizi hanno aumentato il sostegno all'occupazione attraverso un portale che già prima della pandemia offriva una serie di servizi quali: la registrazione, l'incontro tra domanda e offerta di lavoro, l'autovalutazione e la consulenza. Si sta inoltre sviluppando un assistente interattivo (IZA) che, pur non essendo ancora molto avanzato in termini di intelligenza artificiale sembra molto promettente.

ESTONIA

Già dal 2018 era stata adottata una strategia multicanale di erogazione dei servizi, offrendo agli utenti una ampia gamma di accesso ai servizi per l'impiego (es. applicazioni online proattive, webinar, chat online, telefono ed e-mail). Con l'adozione di una *roadmap* per la digitalizzazione degli SPI, la

⁸ Cfr. <<https://nl-works.com/>>.

progettazione del servizio è stata supportata da sviluppatori IT per semplificare i processi e consentire risposte in tempo reale. I servizi estoni erano già in grado di elaborare ogni richiesta di assicurazione contro la disoccupazione in meno di un minuto e ulteriori adeguamenti li hanno aiutati a far fronte rapidamente al grande volume di richieste ricevute durante la pandemia. I video in diretta e altri strumenti di comunicazione online per chiamate e chat gratuite si sono dimostrati un buon modo, a basso costo, per fornire informazioni e consigli agli utenti, compresi i gruppi target.

Oltre a questo, si segnala la strategia X-Road (vedi box 1) considerata un esempio importante di come, a livello nazionale, le organizzazioni, sia pubbliche che private, possano collegare e integrare le loro fonti di dati.

Box 1. X Road - Interoperability services

Un' amministrazione centrata sul cittadino e una società orientata ai servizi richiedono che i sistemi di informazione funzionino come un insieme integrato per supportare persone e organizzazioni. La interoperabilità tra le diverse organizzazioni e sistemi di informazione è necessaria; in altre parole, le istituzioni devono essere in grado di lavorare assieme e i dati devono essere richiesti al cittadino solo una volta.

La soluzione basata sul software X-Road è la spina dorsale di **e-Estonia**⁹ che consente ai vari sistemi informativi di servizi elettronici del settore pubblico e privato del Paese di collegarsi e funzionare in armonia.

L'ambiente e-solution include una gamma completa di servizi per il grande pubblico e per garantire un sicuro trasferimento dei dati: tutti i dati in uscita sono firmati e crittografati digitalmente, mentre tutti quelli in entrata vengono autenticati e registrati. Il software collega diversi sistemi informativi, che possono includere una varietà di servizi, può trasmettere grandi set di dati ed eseguire ricerche su più sistemi informativi contemporaneamente.

Oggi è implementato in Finlandia, Kirghizistan, Isole Faroe, Islanda, Giappone e altri Paesi. Una tecnologia simile basata sull'esperienza di interoperabilità estone è stata implementata anche in Ucraina e Namibia.

Due ecosistemi X-Road possono anche essere uniti o federati: i membri federati possono pubblicare e utilizzare servizi tra loro, come se fossero membri dello stesso ecosistema, consentendo uno scambio di dati transfrontaliero facile e sicuro.

Fonte: ILO (2020)

BELGIO

Il Public employment service (PES) del Belgio-Vallonia (BE-Le Forem) nel 2017 il ha lanciato una nuova strategia che si concentra fortemente sull'utilizzo ed elaborazione dei dati (vedi box 2).

⁹ Cfr. <<https://e-estonia.com/solutions/>>.

Box 2. Strategia digitale del PES Belga-Vallone: Le Forem (2017)

La strategia è basata sulla mission *We are Phygital*, con l'intento di combinare modalità di lavoro digitale con il contatto umano o personale, nonché di offrire servizi diversificati a un maggior numero di utenti, garantendo allo stesso tempo una migliore accessibilità e qualità. Gli obiettivi di questa trasformazione digitale ruotano intorno a tre poli:

1. Utenti: l'ambizione è quella di fornire servizi più personalizzati in base alle esigenze degli utenti, offrendo loro maggiore autonomia, con un servizio disponibile 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana.
2. Organizzazione: grazie ad un sistema di automazione e self-service, con conseguente risparmio di tempo, il PES Belga-Vallone intende ampliare la propria offerta di servizi e riuscire a farsi carico di un numero maggiore di utenti.
3. Dipendenti: in qualità di attori chiave nella trasformazione digitale, i dipendenti dovranno concentrarsi su attività di alto valore aggiunto e adottare una mentalità 'di *coaching*' nei confronti degli utenti, per supportarli nei loro sforzi, fornendo loro e ai datori di lavoro un servizio chiaro e standardizzato, indipendentemente dal tipo di contatto (faccia a faccia o da remoto). Questo attraverso: percorsi adeguati e fluidi; un'offerta di servizi digitali e flessibili; specialisti dell'occupazione e della formazione; gestione professionale, sicura e aperta dei dati e delle informazioni; strumenti e sistemi informativi aperti e condivisi.

In un senso più operativo, la strategia è organizzata attorno a cinque filoni:

1. professionalizzare la gestione dei dati;
2. costruire un Application Programme Interface (API) e un'architettura IT flessibile;
3. implementare il self-service online;
4. sviluppare le competenze del personale e supportare il personale;
5. sviluppare l'autonomia dell'utente.

Fonte: ILO (2020)

PES belga-fiammingo (BE-VDAB)

Nella regione fiamminga è stato sviluppato uno strumento di profilazione (basato su vari modelli di *deep learning* o apprendimento automatico) al fine di stimare la durata della disoccupazione delle persone in cerca di lavoro. Allo stesso modo vengono utilizzati modelli predittivi basati su tale tecnologia per supportare gli assistenti sociali: il modello segmenta i clienti in base ai rischi (dis)occupazionali e aiuta a fornire le necessarie raccomandazioni. VDAB sta utilizzando il *deep learning* per creare nuovi approcci nella corrispondenza dei posti vacanti.

Si segnala inoltre che la **Finlandia** ha adottato lo stesso modello della Estonia e sta creando la propria versione di X-Road¹⁰; in **Austria** si sta lavorando alla raccolta e conservazione di dati per integrare anche fonti provenienti da istituzioni diverse; in **Danimarca** sono stati compiuti buoni progressi con lo

¹⁰ La federazione tra Estonia e Finlandia è stata istituita nel febbraio 2018.

sviluppo di dashboard¹¹ su misura, con diversi tipi di informazioni per le persone in cerca di lavoro, i datori di lavoro e i case workers; in **Lussemburgo** gli SPI hanno lanciato un portale di lavoro online *JobSwitch*¹² per accelerare l'assunzione di lavoratori temporanei nei settori essenziali.

Box 3. L'adozione della tecnologia nei Servizi pubblici per l'impiego a livello mondiale

L'indagine globale ILO sui Servizi pubblici per l'impiego che utilizzano la tecnologia per migliorare l'erogazione dei servizi, progettata nel 2019 per mappare le tendenze di lungo termine, è stata condotta da maggio a ottobre 2020, primo anno della crisi Covid-19, con il supporto del segretariato dell'Associazione mondiale dei PES e della sua rete di membri. Hanno risposto al questionario auto-somministrato un totale di 64 funzionari (via e-mail o utilizzando una specifica applicazione basata sul web) esprimendo la posizione dei rispettivi sistemi nazionali.

Nel 2020 tutti i Servizi pubblici per l'impiego nella regione delle Americhe che hanno risposto all'indagine globale utilizzavano un approccio basato sulla tecnologia, ad eccezione del Brasile e della Colombia. Il rapporto *vis à vis* era ancora predominante in alcuni Paesi, come l'Uruguay, e nella provincia del Quebec in Canada anche se va considerato che alcuni Paesi stavano implementando strategie di trasformazione digitale al momento di rispondere al sondaggio. Ad esempio, il Messico stava per finalizzare l'implementazione di un portale web digitale che utilizza tecnologie avanzate per mantenere i livelli di erogazione dei servizi dopo i tagli di bilancio nel 2020. La maggior parte dei Servizi pubblici per l'impiego in Europa e in Asia centrale gestiva operazioni utilizzando approcci misti, mentre cercava una maggiore innovazione digitale nella progettazione e nella fornitura di servizi. Molti sistemi di Servizi pubblici per l'impiego maturi dal punto di vista digitale avevano realizzato centri per l'impiego privi di supporti cartacei e automatizzato molti processi end-to-end.

In Asia e nel Pacifico, la maggior parte dei Servizi pubblici per l'impiego ha utilizzato approcci misti per la fornitura dei servizi, tra questi Cambogia, Cina, Repubblica di Corea, Filippine e Singapore. L'Australia, una delle maggiori economie della regione, ha riferito di avere modelli di fornitura di servizi *vis à vis*, così come Giappone, Myanmar e Papua Guinea. L'Indonesia è un altro Paese che si rivolge a servizi tecnologicamente facilitati. Nel frattempo, altri Paesi a reddito medio-basso dell'Asia meridionale, come l'India, avevano pienamente abbracciato la consegna digitalizzata.

I Servizi pubblici africani per l'impiego, come in Kenya e Gabon, stavano investendo nella digitalizzazione per estendere il supporto di base nella ricerca di lavoro, mentre il Marocco e il Sudafrica avevano orientato le loro strategie alla fornitura guidata dalla tecnologia. La completa digitalizzazione dei servizi pubblici per l'impiego tunisini era in corso al momento dell'indagine, da completare nel 2022, per consentire al personale specializzato di concentrarsi sulla formazione assistita e sul supporto alle imprese locali e alle persone in cerca di lavoro.

Tra gli Stati arabi l'indagine ha ottenuto informazioni solo da due Paesi: il Libano che ha indicato l'uso della tecnologia solo per fornire servizi di base, mentre il Qatar stava implementando un approccio basato sulla tecnologia per fornire servizi per l'impiego finanziati con fondi pubblici.

Fonte: ILO (2022)

¹¹ Dashboard, *Pannello di controllo* o *Cruscotto*, è un'applicazione che, all'occorrenza, consente di attivare con un tasto delle mini-applicazioni, chiamate widget, e farle successivamente sparire dal desktop quando non servono più.

¹² Cfr. <<https://bit.ly/42q8e8C>> e <<https://bit.ly/3MkHm49>>.

5. Sfide future

In conclusione, le sfide che gli SPI dovranno affrontare saranno su più fronti. Riguarderanno i cambiamenti strutturali del mercato del lavoro: la gestione e integrazione di forza lavoro straniera dovuta sia alla naturale mobilità sia a quella forzata da eventi politico economici, la carenza di manodopera qualificata soprattutto in alcuni settori, stimolando così la capacità di analisi, anticipazione e fronteggiamento di eventuali crisi; lo sviluppo di nuovi servizi per venire incontro alle mutate necessità dei propri clienti, obbligandoli ad un processo di miglioramento continuo, che va dall'analisi della domanda del committente (lavoratore o imprenditore) alla progettazione ed erogazione del servizio sia esso di natura consulenziale, di orientamento o formativa. Per dimostrare il loro valore aggiunto nel mercato del lavoro, dovranno modificare la gestione organizzativa interna ponendo attenzione a temi quali efficienza, qualità e tutela della privacy e di dati sensibili, ma anche 'aprirsi' a collaborazioni con soggetti esterni sia essi istituzionali che privati (European Commission 2023). Il futuro è legato allo sviluppo di nuove competenze chiave del personale, in particolare quelle digitali ma anche quelle che si possono definire trasversali e manageriali. Per questo motivo, si prevede una ridefinizione dei ruoli organizzativi, con una certa redistribuzione interna del personale e una maggiore necessità di formazione (riqualificazione e miglioramento delle competenze del personale), posta la necessità nuove posizioni legate alla digitalizzazione, ma anche servizi o cambiamenti di strategia, che devono essere intrecciate nelle attuali strutture organizzative. Questi cambiamenti dovranno essere in linea con le strategie a livello organizzativo, nonché con i valori degli SPI, come l'inclusività e la diversità, la trasparenza o la fiducia.

Bibliografia

- European Commission (2023), *PES network work programme 2023-2024*, Luxembourg, Publications Office of the European Union
- European Commission (2022a), *Annual Report. European Network of Public Employment Services (PES)*, Luxembourg, Publications Office of the European Union
- European Commission (2022b), *European Network of Public Employment Services. PES Staff management challenges in the 'new normal'*, Brussels, European Commission
- European Commission (2019), *Thematic paper. Digital technologies and advanced analytics in PES*, Luxembourg, Publications Office of the European Union
- European Network PES (2022), *Trends in PES. Assessment Report on PES Capacity*, Luxembourg, Publications Office of the European Union
- European Network PES (2020), *Dematerialisation of services in EU PES. Assuring full access to the PES services for people with limited opportunities*, Luxembourg, Publications Office of the European Union
- Eurostat (2020), *Digital economy and society statistics: households and individuals*, Luxembourg, Eurostat
- Lettieri N. (2023), Making smart working smarter. Intelligenza artificiale e prospettive di evoluzione del lavoro agile, in Zucaro R. (a cura di), *Verso lo smart working? Un'analisi multidisciplinare di una sperimentazione naturale*, Inapp Report n.30, Roma, Inapp, pp.117-131
- ILO (2022), *Global report: Technology adoption in public employment services. Catching up with the future*, Geneva, ILO
- ILO (2020), *Covid 19. Public employment services and labour market policy responses*, Geneva, ILO
- OECD (2022), *Harnessing digitalisation in Public Employment Services to connect people with jobs*, Paris, OECD Publishing <<http://bitly.ws/lbc3>>
- Schein E.H. (2000), *Culture d'impresa. Come affrontare con successo le transizioni e i cambiamenti organizzativi*, Milano, Raffaello Cortina
- WAPES - World Association of Public Employment Services (2022), *Strategies and challenges for Public Employment Services*, Bruxelles, WAPES

