

La trasformazione digitale nelle organizzazioni pubbliche: il ruolo della leadership digitale trasformativa

Digital Transformation in Public Organizations: the role of Transformational Digital Leadership

Nicola Capolupo*

Università San Raffaele Roma – Dipartimento di Promozione delle Scienze Umane e della Qualità della Vita

Angelo Rosa

Università LUM “Giuseppe Degennaro” – Dipartimento di Management, Finanza e Tecnologia

Giuliano Marolla

Università LUM “Giuseppe Degennaro” – Dipartimento di Management, Finanza e Tecnologia

Davide Giacomini

Università degli Studi di Brescia – Dipartimento di Economia e Management

Paola Adinolfi

Università degli Studi di Salerno – Dipartimento di Scienze Aziendali - Management & Innovation Systems

DOI: 10.30448/AP.2025.2.05

Sommario: 1. Introduzione – 2. Background teorico – 3. Metodologia e risultati dello studio – 4. Discussioni e implicazioni – 5. Conclusioni e limitazioni

Il rapido avanzamento tecnologico sta progressivamente trasformando in modo profondo ed ineluttabile sia le organizzazioni che la società nel suo complesso. In particolare, le istituzioni del settore pubblico, immerse in contesti altamente regolamentati e complessi, sono chiamate ad affrontare una trasformazione digitale senza precedenti. In questo scenario, la Leadership Digitale Trasformativa emerge come un elemento catalizzatore nel guidare il cambiamento verso la trasformazione digitale, ispirando l'adattamento e massimizzando i vantaggi offerti dalla tecnologia. Allo stesso modo, la prontezza digitale dei dipendenti pubblici riveste un ruolo cruciale, evidenziando l'importanza della prontezza individuale nel comprendere e adeguarsi alle nuove tecnologie. Parallelamente, le competenze organizzative e la trasformazione digitale sono strettamente connesse, riflettendo la capacità di un'organizzazione di integrare strategicamente la tecnologia in tutti gli aspetti del proprio funzionamento. Questo studio, che coinvolge 256 dipendenti pubblici italiani, analizza tali relazioni attraverso modelli di equazione strutturale (SEM). I risultati mettono in luce il ruolo moderatore della Leadership Digitale Trasformativa nella relazione tra la prontezza tecnologica organizzativa e dei dipendenti con la trasformazione digitale delle organizzazioni pubbliche. La ricerca arricchisce il dibattito sulla trasformazione digitale, offrendo spunti per i decisori politici e i leader organizzativi rispetto ad un'effettiva implementazione della transizione al digitale.

Technological advancements are changing both organizations and societies. Public sector institutions, immersed in complex regulatory contexts, are facing an unprecedented digital transformation. In this scenario, Transformational Digital Leadership emerges as a catalyst, driving change

Parole chiave: leadership digitale trasformativa, new institutional theory, organizzazioni pubbliche, trasformazione digitale

Keywords: transformational digital leadership, new institutional theory, public organizations, digital transformation

Mots clés: leadership transformationnel, nouvelle théorie institutionnelle, organisations publiques transformation numérique

towards digital transformation, inspiring adaptation, and maximizing the benefits offered by technology. Similarly, the digital readiness of public employees plays a crucial role, highlighting the importance of individual preparation in understanding and adapting to new technologies. Additionally, organizational capabilities and digital transformation are closely connected, reflecting an organization's ability to strategically integrate technology into all aspects of its operations. This study, involving 256 Italian public employees, analyzes these relationships through Structural Equation Modeling (SEM). The results highlight the moderating role of Transformational Digital Leadership in the relationship between organizational and employee technological readiness and the digital transformation of public organizations. The research enriches the debate on digital transformation, offering insights for policymakers and organizational leaders regarding the effective implementation of the digital transition.

L'avancée rapide de la technologie transforme progressivement, de manière profonde et inéluctable, tant les organisations que la société dans son ensemble. En particulier, les institutions du secteur public, évoluant dans des contextes hautement réglementés et complexes, sont appelées à relever le défi d'une transformation numérique sans précédent. Dans ce contexte, le leadership numérique transformationnel émerge comme un facteur catalyseur du changement, en guidant la transition numérique, en inspirant l'adaptation et en maximisant les avantages offerts par la technologie. De la même manière, la préparation numérique des agents publics joue un rôle crucial, soulignant l'importance de la capacité individuelle à comprendre et à s'adapter aux nouvelles technologies. Parallèlement, les compétences organisationnelles et la transformation numérique sont étroitement liées, reflétant la capacité d'une organisation à intégrer stratégiquement la technologie dans l'ensemble de ses activités. Cette étude, menée auprès de 256 agents du secteur public italien, analyse ces relations à travers des modèles d'équations structurelles (SEM). Les résultats mettent en évidence le rôle modérateur du leadership numérique transformationnel dans la relation entre la préparation technologique – organisationnelle et individuelle – et la transformation numérique des organisations publiques. Cette recherche enrichit le débat sur la transformation numérique, en offrant des pistes de réflexion aux décideurs politiques et aux dirigeants organisationnels en vue d'une mise en œuvre effective de la transition numérique.

*Autore corrispondente; e-mail: nicola.capolupo@uniroma5.it
Articolo ricevuto il 30/07/2024 - accettato il 20/12/2024

1. Introduzione

Lo scenario tecnologico in continuo mutamento, caratterizzato da avanzamenti come l'intelligenza artificiale (IA), l'internet delle cose (IoT), la blockchain, l'ICT e la realtà aumentata, sta plasmando in modo dirompente individui, organizzazioni e società (Chima, Gutman, 2020). Invero, la natura pervasiva di queste tecnologie non solo sta alterando le dimensioni pratiche, analitiche e spaziali delle organizzazioni, ma sta anche svolgendo un ruolo cruciale nella loro evoluzione. Tali cambiamenti tecnologici stanno impattando le dinamiche professionali contemporanee a tal punto da richiedere un profondo ripensamento delle strategie, dei processi operativi e della gestione complessiva delle organizzazioni.

Questa dinamica trasformativa, ad oggi particolarmente evidente nelle organizzazioni pubbliche, comprende vari aspetti e ne coinvolge tut-

te le sue componenti. Nel settore pubblico emergono in maniera dirompente le complesse sfide che le organizzazioni, operanti in contesti fortemente regolamentati e orientate al soddisfacimento degli interessi diversificati di una pluralità di stakeholder, sono chiamate ad affrontare. Se implementate in maniera efficace, le tecnologie digitali consentono di ottenere un'efficienza operativa superiore, un miglior accesso ai servizi pubblici e un'interazione più efficace con i cittadini. Tuttavia, affinché tali condizioni si verifichino, è necessario che la loro traiettoria di diffusione e la completa implementazione sia garantita da diversi fattori organizzativi, orientati non solo ai processi di pianificazione e programmazione della Pubblica Amministrazione e alla sua struttura tecnica, ma anche e soprattutto all'individuo e alle sue caratteristiche. Partendo da questi ultimi, tra i fattori di maggior rilievo è possibile annoverare la Leadership Digitale Trasformativa, che guida proattivamente le organizzazioni attraverso i cambiamenti tecnologici. Invero, in un ambiente caratterizzato dalla complessità normativa e dalle diverse esigenze degli utenti, questo approccio di leadership potrebbe infatti risultare essenziale per promuovere un adattamento efficace e garantire che i benefici della trasformazione digitale siano pienamente raggiunti (Wijayati et al., 2023). La Leadership Digitale Trasformativa è uno stile di leadership che non solo abbraccia i cambiamenti tecnologici ma li guida attivamente ispirando e motivando il personale a adattarsi e adottare con entusiasmo le nuove tecnologie. Tale orientamento, tuttavia, non può prescindere da un ulteriore elemento critico per guidare il successo della trasformazione digitale, ossia la prontezza digitale dei dipendenti. Essa si riferisce alla capacità delle persone di utilizzare efficacemente strumenti e tecnologie digitali nel contesto lavorativo, e comprende competenze tecniche, adattabilità all'innovazione tecnologica e capacità di risolvere problemi legati alla digitalizzazione. Tra i fattori organizzativi è invece cruciale considerare la prontezza tecnologica dell'organizzazione e la sua trasformazione digitale. Il primo ambito riflette la capacità di individuare nuove opportunità e di interpretare i segnali di cambiamento e tendenze emergenti nell'ambiente tecnologico mediante un'efficace pianificazione strategica orientata al cambiamento. Il secondo, invece, si riferisce alla capacità operativa dell'organizzazione di abbracciare la trasformazione digitale in modo olistico, abbracciando tutti i suoi ambiti (Vial, 2019; Ivari et al., 2020). Pertanto, la prontezza delle organizzazioni nell'integrare le tecnologie digitali diventa fondamentale e si concretizza anche attraverso la capacità di sviluppare prassi lavorative agili e fluide (Altman, 2021).

Attualmente, in letteratura, i contributi che analizzano la relazione tra i fattori abilitanti legati al comportamento dei dipendenti e quelli organizzativi orientati alla Trasformazione Digitale nelle organizzazioni pubbliche non sono del tutto esaustivi (Dukić et al., 2017, p.530; Carbonara et al., 2023, p.544). Pertanto, coinvolgendo un campione di 256 di-

pendenti pubblici italiani, questo articolo mira ad approfondire il ruolo della Leadership Digitale Trasformativa nelle relazioni tra prontezza organizzativa, individuale e digitale, per il raggiungimento della trasformazione digitale.

Lo studio, che interpreta tali fenomeni sotto la lente della *New Institutional Theory (NIT)*, intende arricchire il dibattito sulla trasformazione digitale nelle organizzazioni pubbliche. In particolare, richiamando i concetti chiave della NIT, come la legittimità istituzionale, è possibile comprendere non solo le dinamiche tecniche della digitalizzazione, ma anche le influenze sociali, culturali e istituzionali che possono facilitare o ostacolare tali trasformazioni, arricchendo così la riflessione sui fattori che determinano il successo o il fallimento dei processi di trasformazione digitale. Le implicazioni pratiche raccolte, inoltre, intendono fornire a policymakers, leader e manager del settore pubblico utili spunti per lo sviluppo di professionisti digitalmente competenti e al contempo organizzativamente flessibili, aspetto fondamentale per affrontare le sfide e cogliere le opportunità presentate dall'evoluzione digitale del contesto pubblico italiano.

2. Background teorico

2.1. La visione della *New Institutional Theory*

L'ambiente organizzativo pubblico è intrinsecamente incerto ed è influenzato da mutevoli e molteplici fattori esterni, come le relazioni con altri enti e istituzioni, le dinamiche sociali, politiche ed economiche e i progressi tecnologici. Le organizzazioni, per mantenere la propria legittimità, governare l'incertezza e rispondere alle istanze dei cittadini, istituzionalizzano la propria struttura, che col tempo è soggetta a mutamenti in risposta alle interazioni con l'ambiente esterno. Secondo la *New Institutional Theory (NIT)*, le organizzazioni si adattano all'ambiente istituzionale per ottenere legittimità, e tale adattamento influisce sul loro ciclo di vita (Powell, DiMaggio, 1991; 1995). Pertanto, le organizzazioni non sono solo parte di un sistema economico e tecnico (Meyer, Scott, 1983), ma sono condizionate anche e soprattutto da fattori esterni (Yilmaz, 2023). L'istituzionalizzazione è, quindi, il risultato di tale influenza e rappresenta una fase chiave di cambiamento nella struttura delle organizzazioni (Deephouse, Suchman, 2008). La *NIT* sottolinea l'influenza che ha sulle organizzazioni pubbliche l'operare in un ambiente caratterizzato da strutture e pratiche istituzionalizzate, anziché in un ambiente puramente tecnico (Corbella, 2013). L'istituzionalizzazione si riferisce al modo in cui struttura e funzionamento delle organizzazioni sono plasmati non solo dalle condizioni di contesto e da criteri di razionalità tecnica, ma anche dalle credenze e aspettative della società. Le organizzazioni, quindi, mirano a ottenere legittimità conformandosi alle aspettative sociali e istituzionali. La legittimità è vista come cruciale per la sopravvivenza e il successo a lungo termine delle organizzazioni. A tal proposito, le organiz-

zazioni e i loro ambienti interagiscono reciprocamente: alcune possono cercare di adattarsi all'ambiente agendo in modo più reattivo, mentre altre possono tentare di cambiarlo con azioni più proattive. Secondo questa teoria, le organizzazioni tendono generalmente a diventare più omogenee nel tempo, poiché agiscono in conformità con le istituzioni circostanti e le loro regole, strategie e pratiche di gestione. Infatti, le pressioni e le coercizioni ambientali causano la formazione di tipi simili di strutture organizzative e assicurano che tali strutture organizzative, all'interno dello stesso ambiente istituzionale, progressivamente si assomiglino nel tempo (Villadsen, 2013). In altre parole, la *NIT* sostiene che le organizzazioni si conformano all'ambiente in cui sono inserite, al fine di ottenere e mantenere la propria legittimità. *Inter alia*, le organizzazioni sono soggette a cambiamenti nella loro struttura a causa di influenze esterne, che determinano la formazione e lo scioglimento delle organizzazioni stesse dando vita a un processo di trasformazione chiamato "effetto entropia". In sostanza, le organizzazioni possono subire variazioni nella loro configurazione e funzionamento in risposta alle pressioni provenienti dall'ambiente esterno, fenomeno centrale nell'ambito della teoria istituzionale.

2.2. La trasformazione digitale come fattore di istituzionalizzazione

Negli ultimi anni si è registrato un interesse crescente per il concetto di trasformazione digitale (Vukšić et al., 2018). In letteratura non si è ancora affermata una definizione univoca del termine; tuttavia, è possibile fare riferimento a quanto elaborato da Mergel et al. (2019) i quali arrivano a definire la trasformazione digitale come un cambiamento profondo e accelerato verso il digitale che coinvolge non solo l'adozione di tecnologie digitali, ma anche la trasformazione dei processi organizzativi, delle strutture, delle competenze e delle culture all'interno delle organizzazioni. Tale definizione sottolinea che la trasformazione digitale non riguarda solo l'implementazione di nuove tecnologie, ma anche un cambiamento organizzativo profondo, che riguarda il modo in cui il lavoro viene svolto e come le decisioni vengono prese, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia complessiva dell'organizzazione e la capacità di rispondere alle esigenze degli stakeholder. In generale, la trasformazione digitale organizzativa (TDO) può essere definita come l'impiego delle tecnologie digitali per migliorare la qualità della vita umana, ottimizzare le operazioni organizzative e pubbliche e incrementare l'efficacia delle istituzioni governative (Mountasser, Abdellatif, 2023). Il suddetto approccio pone l'enfasi sul ruolo della digitalizzazione nell'aumentare il valore dei servizi pubblici offerti ai cittadini e nell'ottimizzare il funzionamento del governo tramite l'adozione di modelli di gestione più efficienti (Bannister, Connolly, 2014). Inoltre, l'impiego delle tecnologie digitali favorisce il coinvolgimento attivo dei cittadini nella creazione di servizi pubblici di qualità e suscita un maggiore interesse nei confronti di tali iniziative. Col tempo, la TDO ha determinato cambiamenti significati-

vi nelle istituzioni governative attraverso l'imprescindibile e profondo riassetto delle proprie dinamiche operative, la spinta all'assimilazione di tecnologie all'avanguardia come big data, cloud computing, ICT e piattaforme di social media per l'interazione dinamica con il cittadino (Giacomini et al., 2021; Rocca et al., 2021). Infatti, la trasformazione digitale va oltre la semplice adozione di nuovi strumenti, includendo una revisione completa dei metodi di fornitura dei servizi ai cittadini, dei modi di collaborazione con altre organizzazioni e parti interessate, nonché della struttura organizzativa. Supera, quindi, la visione tecnica della Pubblica Amministrazione per abbracciare un cambiamento olistico spinto da condizioni organizzative ed ambientali, come evidenziato dai presupposti teorici della *NIT*.

Tale trasformazione implica, quindi, diversi aspetti:

- la ridefinizione dei confini dell'azione amministrativa: le organizzazioni pubbliche stanno progressivamente riformulando i confini tradizionali tra sé e i dipendenti, le imprese e la comunità. Ciò spiega come sfruttare le tecnologie digitali diventi un mezzo per estendere la portata a nuovi servizi più personalizzati e vicini al cittadino (Scholta, Lindgren, 2023);
- la promozione di un approccio strategico agli open data: punto cruciale negli ultimi anni, durante i quali si è assistito a una crescente inclinazione ad abbracciare il concetto degli open data, che ha portato a una maggiore trasparenza azione amministrativa e ha facilitato cittadini e ricercatori nell'accesso e nell'utilizzo dei dati governativi per scopi differenti (De Coninck et al., 2023). La letteratura ha dimostrato, tra l'altro, che tali approcci hanno avuto un impatto significativo migliorando l'immagine percepita delle amministrazioni pubbliche (Kucera, Chlapek, 2014);
- l'innovazione dei servizi: innovare i propri servizi risulta cruciale per le organizzazioni pubbliche, poiché le tecnologie digitali offrono nuove possibilità per ridefinire i modelli di erogazione dei servizi, rimodulando così le interazioni con i cittadini. Ciò implica un cambiamento di cultura e una predisposizione ad abbracciare la sperimentazione come parte integrante del processo trasformativo (Wouters et al., 2023).

In particolare, l'efficacia della TDO si basa sulla sua risonanza con il sistema di credenze organizzative (AlNuaimi et al., 2022), in cui fattori individuali e strutturali possono agire come elemento di potenziamento o minaccia. Per favorire la cultura digitale, la TDO richiede alle organizzazioni di migliorare la gestione e l'erogazione dei servizi. Pertanto, richiede un'istituzionalizzazione, ovvero che venga abbracciata da tutta l'organizzazione e ne diventi nuova prassi organizzativa. A tal fine, la leadership assume un ruolo cruciale come fondamento dei valori organizzativi e dei sistemi di credenze (Sainger, 2018). La letteratura sulla trasformazione digitale, come evidenziato da Weber et al. (2022),

soprattutto negli ambienti fortemente digitalizzati enfatizza l'importanza dell'approccio trasformativo alla leadership. I leader trasformativi giocano un ruolo cruciale nel costruire fiducia, favorire lo sviluppo delle capacità di leadership negli altri, dimostrare sacrificio personale e agire come agenti morali. Allineano il comportamento, i valori, le credenze e la cultura di sé e dei loro follower con obiettivi che vanno oltre le esigenze immediate del gruppo di lavoro (Avolio et al., 1999). Di conseguenza, la Leadership Digitale è percepita come una sintesi tra lo stile di leadership trasformativa e la tecnologia digitale (De Waal et al., 2016). Tale connessione tra leadership e tecnologia sottolinea l'importanza della dimensione organizzativa, in particolare della prontezza tecnologica organizzativa, nel navigare efficacemente le complessità della trasformazione digitale. La "prontezza tecnologica organizzativa" (PTO) si concretizza nella capacità di un'organizzazione di adottare, integrare e sfruttare le tecnologie in modo efficace per raggiungere i propri obiettivi strategici e operativi. È un concetto più ampio rispetto alla prontezza digitale individuale, poiché coinvolge l'intera struttura organizzativa, i processi, la cultura aziendale e le risorse tecnologiche. È fondamentale a livello organizzativo sviluppare una struttura robusta e flessibile in grado di adottare e integrare rapidamente ed efficacemente le innovazioni digitali. Pertanto, la Leadership Digitale Trasformativa (LDT) emerge come catalizzatore primario, guidando attivamente l'organizzazione attraverso i cambiamenti tecnologici. La PTO diventa, di conseguenza, il terreno fertile su cui opera la Leadership Digitale Trasformativa, facilitando una transizione fluida e sostenibile verso la trasformazione digitale dell'organizzazione stessa. Inoltre, nell'alveo del sistema di credenze organizzative, la propensione dei dipendenti verso l'adozione di tecnologie ICT che potrebbero di fatto promuovere la trasformazione digitale non dovrebbe essere sottovalutata. La prontezza tecnologica dei dipendenti (PTD) si riferisce alla prontezza dei dipendenti (Todisco et al., 2021) per impegnarsi ed utilizzare efficacemente le tecnologie dell'informazione e della comunicazione in un ambiente di lavoro dinamico e fluido (Giacomini, Palumbo, 2023; Nasution et al. 2018). In altre parole, la PTD si riferisce alla capacità dei dipendenti pubblici, considerati singolarmente, di utilizzare in modo efficace le tecnologie digitali per migliorare l'efficienza, la produttività e la qualità dei servizi offerti alla cittadinanza. Questa competenza include la conoscenza e l'uso di strumenti digitali, software, piattaforme online, nonché la comprensione di concetti legati alla sicurezza informatica, alla gestione dei dati e all'innovazione tecnologica. Essa comprende non solo la capacità ma anche la propensione e la volontà dei dipendenti di adattarsi alle nuove tecnologie ed utilizzare strumenti digitali per migliorare le proprie performance lavorative. La PTD è un concetto complesso che va oltre le competenze tecniche, ed include anche la capacità di adottare una mentalità digitale, rimanere aggiornati sugli sviluppi tecnologici e dimostrare flessibi-

lità nell'integrare gli strumenti digitali nelle attività quotidiane. Concetto che, in maniera quantomai evidente, è intrecciato con quello della leadership. Infatti, lo stile di Leadership Digitale Trasformativa, che non si limita ad abbracciare i cambiamenti tecnologici ma guida attivamente e ispira i dipendenti a adattarsi e a adottare con entusiasmo le tecnologie emergenti, gioca un ruolo fondamentale nella formazione delle competenze digitali dei dipendenti. Un leader trasformativo non solo riconosce l'importanza delle competenze digitali, ma si impegna attivamente nel loro sviluppo, in quanto fondamentali per affrontare le sfide del mondo digitale in continua evoluzione. Inoltre, un leader trasformativo è consapevole che il processo di apprendimento e innovazione coinvolge l'intera organizzazione e, quindi, crea un clima che favorisce la condivisione di idee, la collaborazione e il feedback continuo (Iacono, 2021). In questo modo, gioca un ruolo fondamentale per il miglioramento delle competenze digitali dei dipendenti, e contribuisce anche alla creazione di un ambiente di lavoro che propende al digitale per affrontare al meglio le sfide della società. Oltre al concetto di leader trasformativo, nella letteratura sul ruolo dei singoli nei processi di digitalizzazione del settore pubblico si trova anche l'analisi del ruolo dei c.d. "digital champion" (Wilson, Mergel, 2022). Queste figure, in possesso di competenze tecniche e propensione alla trasformazione digitale, sono considerate fondamentali "per promuovere e superare gli ostacoli burocratici al fine di implementare piani di governo digitale e introdurre innovazioni tecnologiche nel settore pubblico" (Sandoval-Almazán et al., 2017, p. 2). L'importanza dei *digital champion* per la trasformazione digitale è spesso sottolineata in relazione alla loro capacità di superare informalmente le barriere culturali: studi recenti hanno infatti evidenziato "l'importanza di avere digital champion all'interno delle organizzazioni pubbliche, in grado di superare le resistenze e di implementare e diffondere il cambiamento" (Noveck, Glover, 2019, p. 11).

Altri autori mettono in risalto l'importanza delle posizioni formali che questi individui occupano nelle istituzioni. Ad esempio Eynon e Margetts (2007) raccomandano la creazione della posizione formale di Chief Information Officer (CIO), che agisca come digital champion. Al contrario altri studi hanno rilevato l'importanza di coinvolgere digital champion tramite reti esterne (Toots, 2019), e anche nella letteratura grigia spesso si raccomanda di identificare e coinvolgere *digital champion* esterni (Eaves, McGuire, 2018; Government Services Administration, 2018).

Analizzando il contesto italiano si nota come vi sia stato, ad oggi, un tentativo di stimolare all'interno delle pubbliche amministrazioni una sorta di leadership dei processi di trasformazione digitale attraverso l'istituzione del Responsabile per la Transizione Digitale (RTD). Questa figura è stata introdotta dal Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) con l'obiettivo di guidare e coordinare la trasformazione digitale all'interno delle pubbliche amministrazioni. La sua nomina è obbligatoria per tutte

le PA, come stabilito dall'art. 17 del CAD e ribadito dalla Circolare n. 3 del 1° ottobre 2018 del Ministero per la Pubblica Amministrazione. Le amministrazioni sono, quindi, obbligate ad individuare un Ufficio per la Transizione al Digitale (UTD), il cui responsabile è il RTD, incaricato di riorganizzare i processi per creare un'amministrazione più digitale, trasparente, efficiente ed economicamente sostenibile, con servizi di qualità facilmente accessibili ai cittadini.

2.3. Sviluppo delle ipotesi

La prontezza digitale dei dipendenti è una caratteristica essenziale per lo sviluppo delle loro competenze in ambito digitale. Ciò non implica solo che i dipendenti diventino tecnicamente competenti, ma anche più adattabili e capaci di integrare nuove soluzioni digitali all'interno delle organizzazioni. In altre parole, i dipendenti devono prepararsi a comprendere, adottare e utilizzare efficacemente le tecnologie digitali, contribuendo in modo significativo alla trasformazione digitale dell'organizzazione. Tale livello di preparazione permette ai dipendenti di affrontare con successo le sfide tecnologiche e di sfruttare le opportunità offerte dalle innovazioni digitali, rendendoli parte integrante del processo di modernizzazione e miglioramento continuo dell'organizzazione (Abdul Hamid, 2022; Kassim et al., 2020). Inoltre, la loro prontezza può avere un impatto positivo e diffuso sulla trasformazione digitale, in quanto professionisti digitalmente preparati sono in grado di implementare più efficacemente le tecnologie digitali, diventando così un motore trainante per la trasformazione della Pubblica Amministrazione e per la sua perfetta rispondenza alle mutevoli esigenze della società. Pertanto, si propone la seguente ipotesi:

H_{p1}: La prontezza tecnologica dei dipendenti (PTD) ha un effetto positivo sulla trasformazione digitale organizzativa (TDO)

Un altro aspetto rilevante riguarda la prontezza digitale dell'organizzazione, che dipende principalmente da condizioni strategiche e tecnico-strutturali. Lo sviluppo di una struttura organizzativa robusta e flessibile è fondamentale per garantire l'adozione e l'integrazione rapide ed efficaci delle innovazioni digitali, assicurando così una trasformazione digitale di successo (Hedlund, 2019). Tale obiettivo può essere raggiunto attraverso l'istituzione di framework di governance chiari, che delineino responsabilità, processi decisionali e procedure per l'implementazione delle tecnologie digitali, facilitando una gestione coordinata e sistematica del cambiamento (Al Yafei, 2022), e riducendo al minimo il rischio di incoerenze e inefficienze. Inoltre, si rende necessario un investimento in infrastrutture tecnologiche scalabili (van Hout et al., 2024) poiché le organizzazioni devono poter crescere e adattarsi rapidamente alle nuove esigenze e ai progressi tecnologici, supportando l'implementazione di nuove soluzioni digitali senza interruzioni significative dei servizi erogati al cittadino. Infine, le organizzazioni pubbliche devono esse-

re in grado di rispondere rapidamente ai cambiamenti tecnologici e alle esigenze emergenti, il che richiede una struttura organizzativa flessibile capace di adattarsi velocemente alle nuove tecnologie e alle mutazioni del contesto operativo. Soddisfatte tali condizioni, esse possono migliorare significativamente l'efficienza operativa, consentendo di navigare la trasformazione digitale senza incontrare barriere o resistenze organizzative. Alla luce di quanto esposto, viene formulata la seguente ipotesi:

Hp2: La prontezza tecnologica dell'organizzazione (PTO) ha un effetto positivo sulla trasformazione digitale organizzativa (TDO)

La letteratura pone una forte enfasi sul ruolo cruciale dei leader nel promuovere una cultura organizzativa digitale, e nel favorire l'emersione di ambienti collaborativi, fondamentali per il successo della trasformazione digitale (Bass, Riggio, 2006; Avolio et al., 1999). Visione e guida strategica sono indispensabili per una leadership in grado di innescare efficacemente l'adozione diffusa di nuove tecnologie in tutta l'organizzazione. Ciò sottolinea l'imperativo per i leader non solo di governare il complesso panorama tecnologico, ma anche di promuovere il cambiamento culturale e la collaborazione, creando un ambiente che possa far fronte a sfide e opportunità presentate dalla trasformazione digitale. Man mano che gli ecosistemi organizzativi continuano a evolversi in risposta ai progressi tecnologici, le capacità dei leader di guidare i loro team con un approccio orientato al futuro diventano sempre più cruciali.

L'influenza trasformativa dei leader digitali si estende oltre la mera ispirazione; plasmano attivamente la mentalità e le capacità dei dipendenti pubblici (Vigal, 2019; Wijayati et al., 2023). Il ruolo di un leader nel catalizzare la prontezza individuale tra i dipendenti diventa fondamentale, contribuendo a generare un ambiente in cui l'adattabilità non solo è incoraggiata ma anche integrata nella cultura organizzativa (Oberer, Erkollar, 2018). Di conseguenza, i dipendenti sotto la guida dei leader trasformativi non sono solo destinatari passivi della trasformazione tecnologica, ma diventano contributori proattivi della transizione digitale dell'organizzazione. Questa intersezione tra leadership e prontezza digitale individuale diventa un punto di riferimento per il successo organizzativo nel dinamico panorama digitale, dove la capacità di abbracciare e integrare rapidamente le tecnologie emergenti è fondamentale. Infatti, i leader trasformativi sono capaci di instaurare reti collaborative solide e durature, nonché di identificare le competenze digitali necessarie all'interno dell'organizzazione (Gilli et al., 2023). Il loro approccio enfatizza non solo lo sviluppo delle competenze individuali ma anche l'emersione di una cultura organizzativa collettiva che valorizza l'apprendimento continuo e abbraccia i progressi tecnologici (Hanandeh et al., 2023). Di conseguenza, l'influenza dei leader trasformativi sulla prontezza individuale si estende oltre il dominio personale, permeando l'intera cultura organizzativa e contribuendo significativa-

mente al successo delle iniziative di trasformazione digitale. Viene, quindi, proposta una terza ipotesi:

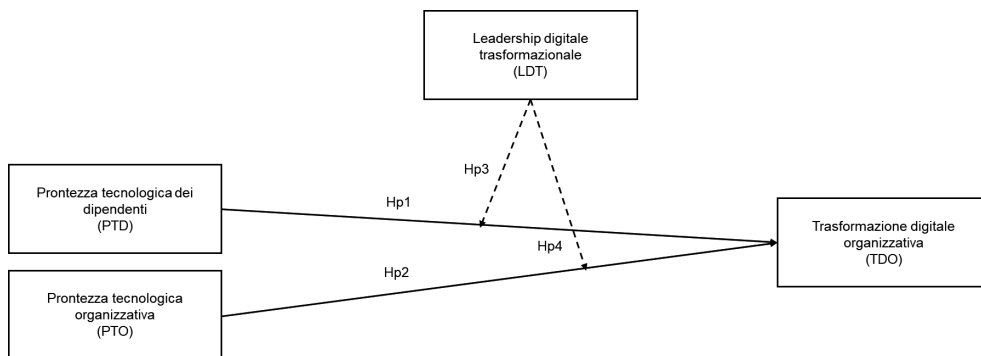
Hp3: La Leadership Digitale Trasformativa (LDT) modera la relazione tra la prontezza tecnologica dei dipendenti (PTD) e la trasformazione digitale organizzativa (TDO)

Come precedentemente ipotizzato, un'organizzazione con alta PTO è meglio attrezzata per implementare rapidamente nuove tecnologie e per affrontare le sfide associate alla TDO. In questo contesto, la LDT agisce come un catalizzatore che amplifica l'effetto positivo della PTO sulla TDO. Leader con una visione chiara e la capacità di promuovere attivamente le iniziative digitali possono aiutare a superare le resistenze organizzative, allineare gli obiettivi tecnologici con quelli strategici e garantire che l'intero processo di trasformazione sia coerente e ben coordinato (Montasser et al., 2023). Essi contribuiscono, inoltre, alla creazione di un ambiente di lavoro armonico in cui i dipendenti si sentano supportati e incoraggiati a sviluppare le proprie competenze digitali, sia a livello individuale che di gruppo, aumentando così la loro prontezza e coinvolgimento nel processo di trasformazione. Segue, pertanto, un'ultima ipotesi:

Hp4: La Leadership Digitale Trasformativa modera la relazione tra la prontezza tecnologica organizzativa e la trasformazione digitale organizzativa.

La Figura 1 riporta la sintesi del modello concettuale proposto.

Figura 1 – Modello concettuale dello studio



3. Metodologia e risultati dello studio

Lo studio impiega i modelli di equazione strutturale (SEM) per esaminare le relazioni tra le variabili precedentemente illustrate. Secondo Hair et al. (2014), il metodo Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) è più appropriato sia per modelli complessi sia per semplici analisi esplorative. In particolare, a differenza di altri modelli e del SEM, che richiede dati distribuiti normalmente e campioni di grandi dimensioni, il PLS-SEM è più flessibile, adatto a campioni piccoli, ed è utilizzato per modellare relazioni complesse tra variabili osservate e varia-

bili latenti. Inoltre, il numero di indicatori per costrutto è tipicamente più elevato nel PLS-SEM rispetto al SEM basato sui fattori, perché nel secondo caso avere troppi indicatori può influire negativamente sulle misure di adattamento (come il test χ^2) (Sarstedt et al., 2021).

I costrutti sono stati misurati utilizzando *items* con scala Likert a cinque punti che va da (1) "Fortemente in disaccordo" a (5) "Fortemente d'accordo". Sei *items* sono stati adattati per la Trasformazione Digitale dell'Organizzazione (TDO) da AlNuaimi et al. (2022). Per misurare la Leadership Digitale Trasformativa (LDT) e la Prontezza Tecnologica dell'Organizzazione (PTO), sono stati adattati rispettivamente sei e cinque *items* da AlNuaimi et al. (2022). Tre *items* sono stati adattati per misurare la Prontezza Tecnologica dei Dipendenti (Fleischer, Wankel, 2023).

In linea con la natura esplorativa di questa ricerca, per costruire il campione di studio è stato impiegato un approccio di convenienza. Tuttavia, per migliorare l'affidabilità e la generalizzabilità dei risultati, sono stati apportati alcuni aggiustamenti per affinare la strategia di campionamento. Seguendo l'approccio di Giacomini e Palumbo (2023), ci si è concentrati su un contesto istituzionale e culturale specifico, al fine di minimizzare i bias generati dalle politiche nazionali eterogenee che riguardano l'introduzione di misure ed iniziative per la trasformazione digitale (Datta et al., 2020; Di Giulio, Vecchi, 2023). Per tale ragione la raccolta dei dati è stata indirizzata sui comuni italiani, identificati come un contesto istituzionale emblematico.

Inoltre, sono state considerate le cinque principali aree geografiche italiane (Annuario Statistico, 2020) nella ricerca, aumentando così la generalizzabilità dei risultati a livello nazionale. L'anonimato di tutti i partecipanti è stato garantito, in modo tale da mitigare il bias di desiderabilità sociale, ovvero la tendenza dei rispondenti a fornire risposte percepite come socialmente desiderabili. Il questionario è stato realizzato tramite Google moduli, ed è stato inviato nel mese di Aprile 2024 tramite e-mail ad un campione di dipendenti pubblici italiani. In totale, 600 inviti a rispondere al questionario sono stati inoltrati seguendo tale metodo:

- per scelta delle organizzazioni tramite l'elenco delle Pubbliche Amministrazioni Italiane Istat (2023), dalle quali si è costruita una mailing list dei dipendenti a cui inviare randomicamente il questionario;
- per conoscenza diretta degli autori con tecnica "snowball" al fine di garantire che tutte le cinque aree fossero rappresentate. Il response rate del campione è del 42,67%.

La Tabella 1 restituisce i dettagli demografici dei partecipanti.

Tabella 1 – Caratteristiche demografiche dei partecipanti

Variabile	Modalità	Frequenza	Percentuale
Genere	Uomo	103	40,2%
	Donna	153	59,8%
Età	20-30	45	17,6%
	31-40	61	23,8%
	41-50	69	27,0%
	51+	81	31,6%
Tipologia di contratto	Categoria C	55	21,5%
	Categoria D	119	46,5%
	Altra categoria	82	32,0%

Per quanto riguarda il genere, la maggioranza dei partecipanti è composta da donne (153, 59,8%; uomini 103, 40,2%). In merito all'età, il 31,6% ha un'età superiore ai 51 anni, seguito dal 27,0% tra i 41-50 anni, dal 23,8% tra i 31-40 anni e dal 17,6% tra i 20-30 anni. Infine, riguardo la tipologia di contratto, la maggior parte degli intervistati appartiene alla Categoria D (119, 46,5%), il 21,5% alla Categoria C e il 32% altre categorie.

È stata eseguita un'Analisi Fattoriale Confermativa (CFA) per valutare la validità e la affidabilità del modello di misurazione impiegato nello studio. Il software impiegato per l'analisi è AMOS 24. La Tabella 2 ne illustra i risultati.

Tabella 2 – Analisi Fattoriale Confermativa (CFA)

Variabile	Factor Loading	CR	AVE	Alfa di Cronbach
Leadership Digitale Trasformativa (LDT)	LDT1 ,745	,930	,720	,836
	LDT2 ,871			
	LDT3 ,912			
	LDT4 ,874			
	LDT5 ,821			
	LDT6 ,856			
Prontezza Tecnologica Organizzativa (PTO)	PTO1 ,807	,916	,646	,789
	PTO2 ,846			
	PTO3 ,850			
	PTO4 ,844			
	PTO5 ,709			
	PTO6 ,756			
Trasformazione Digitale Organizzativa (TDO)	TDO1 ,699	,842	,516	,751
	TDO2 ,758			
	TDO3 ,689			
	TDO4 ,716			
	TDO5 ,727			



Variabile	Factor Loading	CR	AVE	Alfa di Cronbach
Prontezza tecnologica dei Dipendenti (PTD)	PTD1 ,858 PTD2 ,898 PTD3 ,636	,844	,649	,834

I Factor Loadings, nonché i valori dell'affidabilità dei fattori (CR) e la validità convergente (AVE) superano i valori di soglia raccomandati, suggerendo una buona coerenza interna e un'elevata convergenza delle misure. Inoltre, l'indice di alfa di Cronbach suggerisce una buona affidabilità di ciascuna scala. I valori di bontà di adattamento basati sull'approccio SEM sono stati impiegati in questo studio (Green, Yang, 2009) ed è stato rilevato che rientrano nell'intervallo accettabile (GFI = 0.93). Sia la radice quadrata media residua standardizzata (SRMR = 0.05) che l'indice di adattamento comparativo (CFI = 0.90) hanno confermato un buon adattamento per il modello.

Nella Tabella 3 sono stati riportati i risultati delle ipotesi, che mostrano le relazioni tra le variabili misurate nel modello. Ogni riga rappresenta un'ipotesi specifica, e le colonne mostrano i coefficienti stimati (valore b e sig.) per ciascuna relazione.

Tabella 3 – Risultati dell'analisi

Ipotesi	Percorso	b-value	Risultato
Hp1	PTD -> TDO	,07	Non accettata
Hp2	PTO -> TDO	,12*	Accettata
Hp3	Moderazione PTD * TDL -> TDO	,26**	Accettata
Hp4	Moderazione PTO * TDL -> TDO	,50***	Accettata

La prima ipotesi (Hp1) afferma che la Prontezza Tecnologica dei Dipendenti (PTD) ha un effetto positivo sulla Trasformazione Digitale Organizzativa (TDO). Tuttavia, i risultati dell'analisi SEM mostrano un coefficiente beta di ,07, che non è risultato statisticamente significativo. Pertanto, questa ipotesi non è stata accettata, indicando che la prontezza tecnologica individuale dei dipendenti potrebbe non essere un fattore determinante per la trasformazione digitale complessiva dell'organizzazione. La seconda ipotesi (Hp2) suggerisce che la Prontezza Tecnologica Organizzativa (PTO) ha un effetto positivo sulla Trasformazione Digitale Organizzativa (TDO). L'analisi ha rivelato un coefficiente beta di ,12 con un p-value indicato come significativo (*). Questa ipotesi è stata accettata, suggerendo che, sebbene la relazione non sia molto forte, una maggiore prontezza tecnologica a livello organizzativo è asso-

ciata a una migliore capacità di effettuare una trasformazione digitale. La terza ipotesi concerne l'effetto di moderazione della Leadership Digitale Trasformativa (TDL) sulla relazione tra la Prontezza Tecnologica dei Dipendenti (PTD) e la Trasformazione Digitale Organizzativa (TDO). I risultati mostrano un coefficiente beta di ,26 con un p-value significativo. Ciò indica che la LDT modera positivamente la relazione tra PTD e TDO, migliorando l'effetto della prontezza tecnologica dei dipendenti sulla trasformazione digitale in presenza di leadership digitale determinante.

Infine, la quarta ipotesi (Hp4) esamina l'effetto di moderazione della Leadership Digitale Trasformativa (TDL) sulla relazione tra la Prontezza Tecnologica Organizzativa (PTO) e la Trasformazione Digitale Organizzativa (TDO). L'analisi SEM ha rivelato un coefficiente beta di ,50 con un p-value significativo. Tale ipotesi è stata accettata, indicando che la LDT amplifica l'effetto della PTO sulla TDO in modo rilevante.

4. Discussioni e implicazioni

I risultati di questa ricerca pongono una nuova enfasi sull'importanza della Leadership Trasformativa nelle organizzazioni pubbliche. Affinché i processi di cambiamento producano risultati duraturi, è essenziale che i membri delle organizzazioni acquisiscano e mettano in pratica nuovi comportamenti, trasformandoli in routine organizzative. I leader devono supportare questo processo, favorendo e premiando tali comportamenti nel breve termine e istituzionalizzandoli nel medio e lungo termine.

L'assenza di un impatto significativo della prontezza tecnologica dei dipendenti (PTD) sulla trasformazione digitale organizzativa (TDO) suggerisce che il semplice impegno individuale dei dipendenti non è sufficiente per guidare una trasformazione digitale completa all'interno di un'organizzazione pubblica. Questo risultato pone in evidenza la necessità di rivedere le strategie di formazione e prontezza digitale finora adottate. In molti contesti, la formazione digitale è stata incentrata prevalentemente sull'uso, spesso fine a sé stesso e privo di un approccio strategico, di strumenti tecnologici. Tuttavia, nel contesto attuale, caratterizzato dalla diffusione di tecnologie con interfacce user-friendly, l'accento posto sull'acquisizione di competenze tecniche basilari potrebbe non rispondere appieno alle esigenze di una trasformazione digitale di lungo termine. Infatti, la vera sfida della trasformazione digitale non riguarda più semplicemente la capacità di padroneggiare un sistema informativo, bensì quella di comprendere come tali tecnologie possano essere integrate nei processi decisionali e operativi in modo da sostenere gli obiettivi strategici dell'organizzazione (Baier et al., 2022). Questo tipo di prontezza digitale richiede una mentalità proattiva e una visione d'insieme che non tutti i dipendenti potrebbero possedere attualmente. Pertanto, essi sono chiamati a sviluppare competenze che consentano loro di fare scelte consapevoli su come le tecnologie possono modificare i flussi di lavoro, mi-

gliorare l'efficienza, stimolare l'innovazione e, infine, creare valore per l'organizzazione e per i cittadini (Karpunina et al., 2023).

In quest'ottica, il tipo di formazione digitale che dovrebbe essere promossa trascende la semplice familiarizzazione con gli strumenti. Al contrario, dovrebbe essere orientata allo sviluppo di competenze decisionali e strategiche (Odeibat, 2023). I dipendenti pubblici devono essere formati per valutare criticamente l'impatto delle tecnologie digitali sui processi organizzativi, per anticipare come queste tecnologie possano trasformare i servizi resi al cittadino il funzionamento dell'organizzazione e per promuovere un'adozione consapevole, etica e proattiva degli strumenti digitali. Questa riflessione è particolarmente rilevante per il settore pubblico, dove la formazione dei dipendenti in ambito digitale spesso segue modelli rigidi e tecnici. Tuttavia, la complessità del contesto amministrativo da un lato, e la necessità di rispondere alle crescenti aspettative dei cittadini in termini di servizi efficienti e trasparenti dall'altro, richiedono che i dipendenti sviluppino una comprensione più profonda delle tecnologie. Ciò detto, si osserva come la digitalizzazione non può avvenire solo attraverso la dotazione tecnologica, ma richiede un cambiamento culturale e gestionale che permetta di vedere la tecnologia come uno strumento per raggiungere scopi più ampi (Garlatti et al., 2023; Mariani et al., 2023; Musaigwa, Kalitanyi, 2024).

Tale considerazione rafforza la necessità di analizzare ancor più approfonditamente l'interazione tra fattori individuali e organizzativi sugli esiti della trasformazione digitale. *Inter alia*, si riscontra anche dai risultati dell'ipotesi di moderazione, che evidenzia l'effetto sinergico della prontezza individuale e della leadership nel favorire la trasformazione digitale organizzativa. Ciò sottolinea l'importanza di un approccio combinato, dove la leadership agisce come catalizzatore della prontezza individuale verso la tecnologia (Kalambo et al., 2024).

Le ipotesi 2 e 4 offrono ulteriori spunti di riflessione. La PTO influisce positivamente sulla capacità di un'organizzazione di trasformarsi digitalmente, ma il suo effetto è limitato e necessita di un potenziatore per raggiungere il massimo impatto. Senza una guida efficace che orienti e supporti il processo di trasformazione, l'efficacia della prontezza tecnologica rimane ridotta e/o, nel tempo, potrebbe disperdersi. In particolare, l'ipotesi 2 suggerisce che, sebbene le organizzazioni con una maggiore prontezza tecnologica possano essere meglio equipaggiate per adottare e integrare nuove tecnologie, questa capacità, da sola, potrebbe non essere sufficiente per garantire una trasformazione digitale completa e sostenibile nel lungo termine, particolarmente se forzato dalle pressioni ambientali (Haug et al., 2023). I risultati dell'ipotesi 4 rafforzano tale visione, evidenziando che l'impatto della PTO sulla TDO può essere significativamente amplificato dalla presenza di una forte LDT. In altre parole, i leader che possiedono una chiara visione del futuro digitale, che ispirano e motivano i dipendenti, e che promuovono attivamente le iniziati-

ve digitali, sono fondamentali per superare le resistenze al cambiamento e per sostenere un'adozione efficace delle innovazioni tecnologiche (Malik et al, 2024; Iacono, 2021).

Questo studio fornisce importanti spunti per le pubbliche amministrazioni impegnate in un'epocale trasformazione digitale. Anzitutto, le sue implicazioni pratiche pongono enfasi sulla necessità di ripensare le strategie di formazione digitale dei dipendenti pubblici, spostando l'attenzione dall'acquisizione di competenze tecniche verso una formazione più orientata alla dimensione strategica e decisionale. È importante che i dipendenti pubblici, oltre che ai manager, siano formati non solo sull'uso delle tecnologie, ma soprattutto su come integrarle nei processi strategici, scegliendo le tecnologie più appropriate per sostenere l'innovazione e migliorare l'efficienza organizzativa. Ciò detto implica che la formazione digitale deve essere progettata per promuovere un'adozione consapevole e proattiva delle tecnologie, preparando i dipendenti non solo ad affrontare i cambiamenti tecnologici, ma a guidarli in modo strategico, massimizzando così i benefici della trasformazione digitale.

Coltivare la LDT affinché rafforzi la PTD ed una solida PTO, rappresenta un fondamento essenziale per affrontare con successo le sfide della trasformazione digitale nel settore pubblico europeo. È cruciale che le PA investano in programmi di sviluppo della leadership che promuovano una mentalità digitale, visionaria e in grado di guidare i team attraverso cambiamenti tecnologici turbolenti. Invero, è necessario creare un ambiente organizzativo che promuova la leadership digitale e che garantisca una base tecnologica solida e flessibile. Proprio per questo motivo, lo studio offre un punto di vista alternativo per orientare le decisioni e le politiche delle istituzioni pubbliche sulla trasformazione digitale, ponendo l'enfasi sulla necessità di una strategia focalizzata sulla promozione di fattori organizzativi (leadership digitale e creazione di un contesto organizzativo favorevole all'innovazione tecnologica) piuttosto che sugli strumenti.

Nelle prospettive di ricerca future, la LDT potrebbe essere ulteriormente esplorata all'interno del contesto della *New Institutional Theory*, esaminando come influenzino i processi di legittimazione, conformità e isomorfismo istituzionale. Approccio che, di fatto, consentirebbe di comprendere meglio come i leader trasformativi guidano l'adozione delle tecnologie digitali rispettando le norme istituzionali e stimolando il cambiamento – culturale prima che strutturale - nelle organizzazioni pubbliche.

5. Conclusioni e limitazioni

Questo contributo pone le basi per una valutazione più approfondita del ruolo critico della leadership digitale nel settore pubblico, identificando uno stile trasformativo in grado di capitalizzare sia le propensioni individuali dei dipendenti, sia quelle organizzative, per il raggiungimento degli obiettivi strategici delle Pubbliche Amministrazioni. Tale approccio deve integrare la capacità di adottare decisioni, comportamenti

e iniziative efficaci, che sono fondamentali per promuovere un cambiamento organizzativo concreto nelle amministrazioni pubbliche (Fernandez, Rainey, 2006) con una piena consapevolezza del contesto digitale. Questa consapevolezza richiede una comprensione approfondita della dimensione "on life" (Floridi, 2020), in un ambiente sempre più influenzato dalla tecnologia e dalla digitalizzazione (Iacono, 2021). Considerando il rapido sviluppo tecnologico e la necessità di un'adeguata istituzionalizzazione nel contesto pubblico italiano, questa analisi si dimostra particolarmente rilevante e attuale. L'importanza della Leadership Digitale Trasformativa, emersa nel presente studio, suggerisce che sia necessario enfatizzarne l'istituzionalizzazione a livello organizzativo in modo più efficace rispetto a quanto ottenuto finora sulla spinta di pressioni verticistiche, ossia tramite l'introduzione per legge della figura del responsabile per la Transizione Digitale. Utilizzando le lenti della NIT è necessario che, affinché la leadership digitale diventi veramente trasformativa, essa sia non solo formalizzata, ma anche legittimata attraverso strutture, norme e pratiche condivise all'interno dell'organizzazione. Ciò implica la creazione di meccanismi istituzionali che facilitino l'integrazione della leadership digitale, rendendola parte integrante delle routine operative, dei processi decisionali e della cultura organizzativa, anziché un ruolo isolato o meramente formale come accaduto in numerose pubbliche amministrazioni (Giacomini, Muzzi, 2021). Una maggiore legittimazione interna della LDT potrebbe anche renderne più evidenti i vantaggi e facilitare, quindi, l'isomorfismo da parte di altre organizzazioni pubbliche, contribuendo così a svilupparne i relativi benefici in termini di moderazione del potenziale legato alla prontezza digitale individuale e a quella organizzativa.

Ciò detto, è importante considerare alcuni limiti dello studio. In primo luogo, la dimensione ridotta e la non rappresentatività del campione utilizzato limitano la generalizzabilità dei risultati ottenuti. Studi futuri dovrebbero quindi adottare campioni più ampi e rappresentativi, che coprano una gamma più vasta di contesti amministrativi, per migliorare la comprensione delle dinamiche e dei fattori chiave che favoriscono la trasformazione digitale. Un altro limite significativo è l'assenza di variabili organizzative aggiuntive, come la cultura organizzativa, il clima aziendale e il livello di sviluppo infrastrutturale. L'inclusione di queste variabili consentirebbe una comprensione più accurata della relazione complessa tra leadership, prontezza digitale e trasformazione digitale. In particolare, l'integrazione di tali fattori potrebbe aiutare a comprendere come la resistenza al cambiamento o il livello di autonomia decisionale dei dipendenti influenzino il successo delle iniziative di digitalizzazione. In questo senso, la *New Institutional Theory* potrebbe fornire una prospettiva utile per esplorare come le norme, le regole formali e informali e le pressioni esterne influenzino l'adozione della tecnologia e lo sviluppo della leadership digitale trasformativa nelle amministrazioni pubbliche. Infi-

ne, va evidenziato che lo studio si è concentrato esclusivamente sul contesto italiano, che presenta specificità istituzionali, legislative e culturali che potrebbero non essere applicabili ad altre amministrazioni pubbliche in Europa o in contesti extraeuropei. Questo limite evidenzia la necessità di ricerche comparative o trasversali future, in grado di esplorare come la leadership digitale interagisca con la trasformazione digitale in contesti culturali e organizzativi differenti.

Per le prospettive di ricerca futura, sarebbe utile indagare come la leadership digitale trasformazionale si relazioni a fattori organizzativi come la cultura dell'innovazione, la gestione del cambiamento e il supporto istituzionale. Inoltre, il ruolo delle tecnologie digitali potrebbe essere studiato in termini di conformità con le normative esistenti e di capacità delle amministrazioni pubbliche di adattarsi ai cambiamenti e alle nuove sfide tecnologiche. Un'analisi più approfondita di questi aspetti aiuterebbe a fornire un quadro dettagliato delle dinamiche che sviluppano una leadership digitale efficace, essenziale per guidare una trasformazione digitale sostenibile e di successo nelle organizzazioni pubbliche. Tale approccio non solo può contribuire ad avanzare il dibattito in letteratura, ma offrirà anche indicazioni pratiche per leader e policymaker, affinché possano affrontare le sfide della digitalizzazione del settore pubblico con maggiore consapevolezza e visione strategica.

Bibliografia

- ABBU H., MUGGE P., GUDERGAN G., HOEBORN G., KWIATKOWSKI A. (2022), "Measuring the human dimensions of digital leadership for successful digital transformation", *Research-Technology Management*, 65(3), 39-49.
- ABDUL HAMID R. (2022), "The role of employees' technology readiness, job meaningfulness and proactive personality in adaptive performance", *Sustainability*, 14(23), 15696.
- AL YAFEI N. M. (2022), "The Role of Data Management in the Transition to Digital Government in UAE Smart Cities", *International Journal of Service Excellence*, 1(1).
- ALNUAIMI B. K., SINGH S. K., REN S., BUDHWAR P., VOROBYEV D. (2022), "Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy", *Journal of Business Research*, 145, 636-648.
- ALTMAN E. J., KIRON D., SCHWARTZ J., JONES R. (2021), "The future of work is through workforce ecosystems. *MIT Sloan Management Review*.
- ANNUARIO STATISTICO ITALIANO (2020), *Ambiente e Territorio*, ISTAT Roma.
- AVOLIO B. J., BASS B. M., JUNG D. I. (1999), "Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership", *Journal of occupational and organizational psychology*, 72(4), 441-462.
- AVOLIO B. J., WALUMBWA F. O., WEBER T. J. (2009), "Leadership: Current theories, research, and future directions", *Annual review of psychology*, 60, 421-449.

- BAIER M. S., LOCKL J., RÖGLINGER M., WEIDLICH R. (2022), "Success factors of process digitalization projects—insights from an exploratory study", *Business Process Management Journal*, 28(2), 325-347.
- BANNISTER F., CONNOLLY R. (2014), "ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research", *Government Information Quarterly*, 31, 1, 119-128. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.06.002>.
- CARBONARA N., SCOZZI B., PELLEGRINO R. (2023), "Organizational readiness for smart working: a model and assessment tool", *Journal of Workplace Learning*, 35(6), 540-561.
- CHIMA A., GUTMAN R. (2020), "What it takes to lead through an era of exponential change", *Harvard Business Review*.
- CORBELLA S. (2013), *I Modelli 231: la prospettiva aziendale. Una proposta interpretativa nel quadro della New Institutional Theory* (pp. 1-198), Milano, Franco Angeli.
- DATTA P., WALKER L., AMARILLI F. (2020), "Digital transformation: Learning from Italy's public administration", *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 10(2), 54-71.
- DE CONINCK B., GASCÓ-HERNÁNDEZ M., VIAENE S., LEYSEN J. (2023), "Determinants of open innovation adoption in public organizations: a systematic review", *Public Management Review*, 25(5), 990-1014.
- DEEPCHOUSE D. L., SUCHMAN M. (2008), "Legitimacy in organizational institutionalism", *The Sage handbook of organizational institutionalism*, 49, 77.
- DI GIULIO M., VECCHI G. (2023), "How "institutionalization" can work. Structuring governance for digital transformation in Italy", *Review of Policy Research*, 40(3), 406-432.
- DUKIĆ D., DUKIĆ G., BERTOVIĆ N. (2017), "Public administration employees' readiness and acceptance of e-government: Findings from a Croatian survey", *Information Development*, 33(5), 525-539.
- EAVES D., MCGUIRE B. (2018), 2018 state of digital transformation (issue October 2018), <https://www.belfercenter.org/publication/2018-state-digital-transformation>.
- EYNON R., DUTTON W. H. (2007), "Barriers to networked governments: Evidence from Europe", *Prometheus*, 25(3), 225-242.
- FERNANDEZ S., RAINEY H. G. (2006), "Managing Successful Organizational Change in the Public Sector", *Public Administration Review*, 66(2), 168-176. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00570.x>.
- FLEISCHER J., WANCKEL C. (2023), "Job satisfaction and the digital transformation of the public sector: The mediating role of job autonomy", *Review of Public Personnel Administration*, 0734371X221148403.
- FLORIDI L. (2020), *Pensare l'infosfera: la Filosofia come design concettuale*, Milano: Raffaello Cortina Editore.
- GARLATTI A., FEDELE P., IACUZZI S., PAULUZZO R., (2023) "Public sector digitalization: opportunities and paradoxes", *Azienda Pubblica*, (2), pp. 157-181.

- GIACOMINI D., MUZZI C. (2021), "Il Responsabile della Transizione Digitale negli enti locali: una posizione in cerca d'attore", *Prospettive in Organizzazione*, 14.
- GIACOMINI D., ROCCA L., ZOLA P., MAZZOLENI M. (2021), "Local Governments' environmental disclosure via social networks: Organizational legitimacy and stakeholders' interactions", *Journal of Cleaner Production*, 317, 128290.
- GIACOMINI D., PALUMBO R. (2023), "Preparing the ground for smart working in the public sector: Insights from an empirical analysis on municipalities", *Public Management Review*, 1-27.
- GILLI K., NIPPA M., KNAPPSTEIN M. (2023), "Leadership competencies for digital transformation: An exploratory content analysis of job advertisements", *German Journal of Human Resource Management*, 37(1), 50-75.
- GOVERNMENT SERVICES ADMINISTRATION (2018), *Better government + innovation*.
- HANANDEH A., ALTAHER A., HALIM M., REZK W., MAHFOUDH N., HAMMOURI Q., DARAWSHEH S. (2023), "The effects of digital transformation, digital leadership, and entrepreneurial motivation on business decision making and business process performance: Evidence from greater Amman municipality", *International Journal of Data and Network Science*, 7(2), 575-582.
- HAUG N., DAN S., MERGEL I. (2023), "Digitally-induced change in the public sector: a systematic review and research agenda", *Public Management Review*, 1-25.
- HEDLUND H. (2019), "Architecting structural flexibility in design processes - A case study of public sector digital innovation". In: *27th European Conference on Information Systems - Information Systems for a Sharing Society (ECIS 2019)*, June 8-14, 2019. Stockholm & Uppsala, Sweden.
- IACONO G. (2021), *E-leadership: Come guidare la trasformazione (Digitale) della pubblica amministrazione*, Milano, Franco Angeli.
- IIVARI N., SHARMA S., VENTÄ-OLKKONEN L. (2020), "Digital transformation of everyday life—How COVID-19 pandemic transformed the basic education of the young generation and why information management research should care?", *International Journal of Information Management*, 55, 102183.
- KALAMBO Y., ANGGIANI S., USMAN B. (2024), "The Influence of Technology Readiness, Strategic Leadership, and Organizational Change on Organizational Performance in the Indonesian Navy", *ADPEBI International Journal of Business and Social Science*, 4(1), 1-14.
- KASSIM N. H., NOOR N. M., KASUMA J., SALEH J., DEALWIS C., NURHISHAM M. A. (2020), "Sustaining job performance through technology acceptance with usage of WhatsApp mobile application", *International Journal of Service Management and Sustainability*, 5(1), 123-148.
- KUCERA J., CHLAPEK D. (2014), "Benefits and risks of open government data", *Journal of Systems Integration*, 5(1), 30.

- KUSANKE K., PILGENROEDER S., KENDZIORRA J., WINKLER T. J. (2023), "Digital leadership in the public sector: Towards a public sector digital leadership competency model", *AMCIS 2023 Proceedings*, Panama City.
- LUNA-REYES L. F., GIL-GARCIA J. R. (2014), "Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions", *Government information quarterly*, 31(4), 545-555.
- MALIK M., RAZIQ, M. M., SARWAR N., TARIQ A. (2024), "Digital leadership, business model innovation and organizational change: role of leader in steering digital transformation", *Benchmarking: An International Journal*. Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2023-0283>.
- MARIANI I., D'ALEO G., MORTATI M., RIZZO F. (2024), "Shaping Public Sector Digital Transformation through Design. Translation approaches on training programs as multi-stakeholder ecosystems", *Proceedings of Drs*, 1-22.
- MERGEL I., EDELMANN N., HAUG N. (2019), "Defining digital transformation: Results from expert interviews", *Government Information Quarterly*, 36(4), p. 101385.
- MEYER J. S., SCOTT W. R. W. (1983), *Organizational Environments: Ritual and rationality*. Beverly Hills, CA: Sage.
- MONTASSER D., PRIJADI R., BALQIAH T. E. (2023), "The Mediating Effect of IT-Enabled Dynamic Capabilities and Organizational Readiness on the Relationship Between Transformational Leadership and Digital Business Model Innovation: Evidence from Indonesia Incumbent Firms", *SAGE Open*, 13(2), 21582440231181588.
- MUSAIGWA M., KALITANYI V. (2024), "Effective leadership in the digital era: an exploration of change management", *Technology audit and production reserves*, 1(4/75), 6-14.
- NASUTION R. A., RUSNANDI L. S. L., QODARIAH E., ARNITA D., WINDASARI N. A. (2018), "The Evaluation of Digital Readiness Concept: Existing Models and Future Directions", *The Asian Journal of Technology Management (AJTM)* 11 (2): 94-117.
- NOVECK B. S., GLOVER R. (2019), *Today's problems, yesterday's toolkit*, Australia and New Zealand School of Government.
- ODEIBAT A. (2023), "Exploring the Impact of Managerial Capabilities on the Innovation Potential of Artificial Intelligence and Organizational Capabilities: A Literature Review", *Review of Applied Socio-Economic Research*, 26(2), 94-108.
- ROCCA L., GIACOMINI D., ZOLA P. (2021), "Environmental disclosure and sentiment analysis: state of the art and opportunities for public-sector organisations", *Meditari Accountancy Research*, 29(3), 617-646.
- SAINGER G. (2018), "Leadership in digital age: A study on the role of leader in this era of digital transformation", *International Journal on Leadership*, 6(1), 1.
- SANDOVAL-ALMAZÀN R., LUNA-REYES L. F., LUNA-REYES D. E., GIL-GARCIA J. R., PURON-CID G., PICAZO-VELA S. (2017), *Building digital government strategies: Principles and practices* (vol. 16, p. Springer).

- SARSTEDT M., RINGLE C. M., HAIR J. F. (2021), "Partial least squares structural equation modeling. In *Handbook of market research* (pp. 587-632), Cham: Springer International Publishing.
- SCHIUMA G., SANTARSIERO F., CARLUCCI D., JARRARB Y. (2024), "Transformative leadership competencies for organizational digital transformation", *Business Horizons*. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2024.04.004>.
- SCHOLTA H., LINDGREN I. (2023), "Proactivity in digital public services: A conceptual analysis", *Government Information Quarterly*, 40(3), 101832.
- SHATTA D. N., SHAYO F. A., LAYAA J. N. (2020a), "Determinants of e-procurement adoption model for green procurement in developing countries: Experience from Tanzania", *International Academic Journal of Procurement and Supply Chain Management*, 3(2), 1-18.
- SHATTA D. N., SHAYO F. A., MCHOPA A. D., LAYAA J. N. (2020b), "The influence of relative advantage towards e-Procurement adoption model in developing countries: Tanzania context", *European Scientific Journal, ESJ*, 16(28), 130.
- TODISCO L., TOMO A., CANONICO P., MANGIA G., SARNACCHIARO P. (2021), "Exploring social media usage in the public sector: Public employees' perceptions of ICT's usefulness in delivering value added", *Socio-Economic Planning Sciences*, 73, 100858.
- TOOTS M. (2019), "Why E-participation systems fail: The case of Estonia's Osale.ee", *Government Information Quarterly*, 36(3), 546-559.
- VAN HOUT M. A., BRAAMS R. B., MEIJER P., MEIJER A. J. (2024), "Designing an instrument for scaling public sector innovations", *Science and Public Policy*, scae007.
- VIAL G. (2019), "Understanding digital transformation: A review and a research agenda". In *Journal of Strategic Information Systems*. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
- VILLADSEN A. R. (2013), "Similarity or difference? The relation between structure and strategy isomorphism in public organizations", *British Journal of Management*, 24, S62-S75.
- VUKŠIĆ V. B., IVANČIĆ L., VUGEĆ D. S. (2018), "A Preliminary Literature Review of Digital Transformation Case Studies", *International Journal of Computer and Information Engineering*, 12(9), 737-742.
- WIJAYATI P. H., IMRON A., HADI S., NISA K., LESTARI A. D. (2023, December), "Transformational-Digital Leadership of School Principals for Service Acceleration and Digital Literacy: Empirique Study Literature Review". In *2ND International Conference on Educational Management and Technology (ICEMT 2023)* (pp. 146-156), Atlantis Press.
- WILSON C., & MERGEL I. (2022), "Overcoming barriers to digital government: mapping the strategies of digital champions", *Government Information Quarterly*, 39(2), 101681.
- YILMAZ R. (2023), "Evaluation of New Institutional Theory from an Organizational Perspective" in *Social Sciences in a Globalizing World Edition: First Edition*, Chapter: 11, Duvar Publishing.