



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BOLOGNA**

Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali - SPS

Laurea Magistrale in Governance e Politiche dell'Innovazione Digitale - GePID

**TRASFORMAZIONE DIGITALE NELLE PPAA ITALIANE:  
POLITICHE NAZIONALI E ATTUAZIONE REGIONALE  
IN EMILIA-ROMAGNA**

**Laura Tonsi**

Matricola 1164043

Governance e Diritto delle PPAA (B0060)

A.A. 2024/25

<i>Glossario</i>	<i>1</i>
<i>Introduzione</i>	<i>2</i>
<i>Digitalizzazione della PA: il quadro normativo</i>	<i>3</i>
<i>La dimensione territoriale della transizione digitale</i>	<i>9</i>
<i>Emilia-Romagna: un modello di innovazione digitale</i>	<i>12</i>
<i>Conclusioni</i>	<i>17</i>
<i>Bibliografia e sitografia</i>	<i>18</i>
<i>Riferimenti normativi</i>	<i>20</i>
<i>Tabelle e figure</i>	<i>20</i>

## **Glossario**

1. **ACN** - Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale
2. **ADER** - Agenda digitale dell'Emilia Romagna
3. **AgID** - Agenzia per l'Italia Digitale
4. **CA.RE. (INDICE)** - Cambiamento Realizzato
5. **CAD** - Codice dell'Amministrazione Digitale
6. **CIE** - Carta di Identità Elettronica
7. **DESIER** - Digital Economy and Society Index Emilia-Romagna
8. **DTD** - Dipartimento per la Trasformazione Digitale
9. **EIDAS (REGOLAMENTO)** - Electronic Identification and Trust Services for Electronic Transactions in the Internal Market
10. **IA** - Intelligenza Artificiale
11. **NGEU** - Next Generation EU
12. **PEC** - Posta Elettronica Certificata
13. **PNRR** - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
14. **PPAA** - Pubbliche Amministrazioni
15. **RRF** - Recovery and Resilience Facility (Dispositivo per la ripresa e la resilienza)
16. **SPID** - Sistema Pubblico di Identità Digitale
17. **VERA** - Virtualizing Emilia Romagna Air Quality

## **Introduzione**

La digitalizzazione è una delle sfide principali della pubblica amministrazione italiana moderna. In questo contesto caratterizzato da rapide trasformazioni tecnologiche e dalla necessità di rispondere in modo efficiente alle esigenze dei cittadini, il processo di digitalizzazione si configura come uno degli elementi chiave per il miglioramento della governance e la promozione di servizi pubblici innovativi e accessibili. Questo paper si propone di ricostruire le principali tappe della digitalizzazione nelle PPAA, con particolare attenzione alla dimensione territoriale, attraverso l'analisi del caso emblematico della Regione Emilia-Romagna.

Il primo capitolo riassume l'evoluzione del quadro normativo nazionale, partendo dall'introduzione del Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) fino ai recenti sviluppi legati all'introduzione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e all'adozione dell'intelligenza artificiale (IA).

Il secondo capitolo esamina invece i diversi livelli di maturità digitale degli enti locali, concentrandosi sulle disparità territoriali e sul ruolo delle singole amministrazioni, delle risorse disponibili e delle competenze digitali nella gestione del cambiamento.

Infine, il terzo capitolo è dedicato all'esperienza della Regione Emilia-Romagna, riconosciuta come una delle realtà più avanzate in Italia in termini di innovazione digitale. Vengono analizzate le principali politiche regionali, i progetti realizzati e l'evoluzione dell'indice DESIER, uno strumento sviluppato per monitorare in modo continuativo e comparabile il livello di digitalizzazione a livello locale.

## Digitalizzazione della PA: il quadro normativo

Il processo di digitalizzazione della pubblica amministrazione in Italia ebbe inizio sin dai primi anni Novanta con l'introduzione di tecnologie che tentarono di sostituire i processi cartacei con quelli elettronici. Questa fase, definita *e-government*, si concentrò principalmente sull'adozione di strumenti informatici che non furono tuttavia in grado di portare a una vera trasformazione nelle modalità lavorative.<sup>1</sup> È stato infatti il Codice dell'amministrazione digitale (CAD), approvato con il Decreto Legislativo 7 marzo 2005, n. 82, a portare il primo vero cambiamento.<sup>2</sup> Il CAD non disciplina solamente la cittadinanza digitale e l'innovazione tecnologica, rappresenta bensì uno strumento attuativo dell'articolo 1 della Legge 241/1990, divenendo un pilastro della modernizzazione dell'azione amministrativa.<sup>3</sup>

Il Codice si basa su diversi obiettivi:

1. *economicità*, migliorando l'uso delle risorse attraverso la dematerializzazione dei documenti;
2. *efficacia*, garantendo che i servizi digitali siano più accessibili ed efficienti;
3. *imparzialità*, standardizzando le procedure amministrative per ridurre la discrezionalità;
4. *trasparenza*, garantendo la digitalizzazione della documentazione e creando meccanismi di tracciabilità dei processi decisionali.

Pertanto, il CAD è più che un documento normativo: è un manuale pratico concepito per aggiornare la pubblica amministrazione italiana, il cui scopo è rendere il settore pubblico più efficiente, accessibile e vicino ai cittadini.<sup>4</sup> Fin dai primi mesi della sua entrata in vigore (1 gennaio 2006), il Codice ha subito continue modifiche. Tra quelle più significative si ricorda la Legge 18 giugno 2009, n. 69<sup>5</sup>, che introdusse importanti novità quali l'estensione della Posta Elettronica Certificata (PEC) anche ai cittadini, nonché l'obbligo per le pubbliche amministrazioni di rendere disponibili online sia gli indirizzi PEC istituzionali sia i relativi processi automatizzati. L'applicazione del CAD fu estesa anche ai privati che svolgevano attività di natura amministrativa, fu istituito un

---

<sup>1</sup> Manna, M., & Testa, D. (2024, June 28). Digitalizzazione della pubblica amministrazione e innovazione territoriale: quo vadis? La necessità di nuove sintesi per un binomio in (lento) divenire. *MUNUS*. Retrieved May 30, 2025, from <https://www.rivistamunus.it/mario-manna-e-davide-testa-digitalizzazione-della-pubblica-amministrazione-e-innovazione-territoriale-quo-vadis-la-necessita-di-nuove-sintesi-per-un-binomio-in-lento-divenire/>

<sup>2</sup> D.L. 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale"

<sup>3</sup> Legge 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi"

<sup>4</sup> Cafiero, F., & Lisi, A. (2025, January 29). Codice dell'amministrazione digitale, cos'è e quali sono i punti principali da conoscere. *Agenda Digitale*. <https://www.agendadigitale.eu/documenti/codice-dellamministrazione-digitale-cose-e-quali-sono-i-punti-principali-da-conoscere/>

<sup>5</sup> Legge 18 giugno 2009, n. 69 "Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile"

indice delle pubbliche amministrazioni contenente dati organizzativi, relativi servizi e furono introdotte modalità semplificate per la presentazione telematica delle istanze. Questi interventi hanno segnato un decisivo passo in avanti, contribuendo a migliorare trasparenza ed efficienza amministrativa, ponendo le basi per lo sviluppo di strumenti successivi.

Fu tuttavia l'adozione del Regolamento eIDAS (UE 910/2014), nel luglio 2014, a rappresentare una vera e propria svolta per il quadro normativo. Questo introdusse un sistema armonizzato a livello europeo per l'identificazione elettronica e i servizi fiduciari.<sup>6</sup> Il Decreto Legislativo 179/2016 recepì questo Regolamento nell'ordinamento italiano, apportando modifiche sostanziali al Codice che ridefinirono il panorama dei servizi digitali.<sup>7</sup> Il provvedimento ha trasformato lo SPID da realtà nazionale a standard europeo, riconoscendolo come vera e propria identità digitale valida in tutta l'Unione. Questo ha permesso a cittadini e imprese italiane di accedere ai servizi pubblici degli altri Stati membri utilizzando le stesse credenziali, superando le barriere che ostacolavano le interazioni.<sup>8</sup> Parallelamente, il D.Lgs. ha introdotto due strumenti che hanno cambiato l'esperienza quotidiana dei cittadini con la pubblica amministrazione: da una parte l'APP IO (art. 64-bis CAD), piattaforma che raccoglie in un unico punto l'accesso ai servizi digitali pubblici; dall'altra il PagoPA (art. 5-ter CAD), sistema pensato per semplificare e rendere più sicuri i pagamenti elettronici verso lo Stato. Le modifiche al CAD ne hanno sancito ufficialmente l'adozione, rendendo obbligatorio per le amministrazioni pubbliche l'uso di PagoPA e promuovendo l'APP IO come canale preferenziale per l'erogazione dei servizi. Con questa riforma, il Codice è diventato un mezzo pratico pensato per supportare in modo diretto la modernizzazione digitale della pubblica amministrazione italiana.<sup>9</sup> Lo stesso Decreto ha affidato alla Cabina di Regia e all'AgID (responsabilità successivamente trasferita al Dipartimento per la Trasformazione Digitale (DTD)) il compito di redigere i Piani Triennali per l'Informatica, i quali hanno la funzione di pianificare le azioni di digitalizzazione delle PPAA.<sup>10</sup>

---

<sup>6</sup> Reg. (UE) N. 910/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 luglio 2014 in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE

<sup>7</sup> D.L. 26 agosto 2016, n. 179 "Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche"

<sup>8</sup> *Il Regolamento UE n° 910/2014 - eIDAS* | Agenzia per l'Italia digitale. (n.d.). Agenzia per L'Italia Digitale. <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/eidas>

<sup>9</sup> D.Lgs. 179/2016

<sup>10</sup> *Piano Triennale per l'informatica nella PA* | Agid. (n.d.). <https://www.agid.gov.it/it/agenzia/piano-triennale>

L'ultimo di questi, il Piano Triennale (2024-2026) dedica particolare attenzione all'integrazione e alla sperimentazione dell'intelligenza artificiale (IA) nel settore pubblico.<sup>11</sup> A livello europeo, la materia è contenuta nel Regolamento UE 2024/1689 (*AI Act*), che disciplina le modalità di utilizzo di questi strumenti nel rispetto dei diritti fondamentali e in modo etico.<sup>12-13</sup> L'Italia ha avviato un importante processo di adeguamento normativo attraverso il Disegno di legge n. 1146/24, approvato dal Senato il 20 marzo 2025.<sup>14</sup> Questo mira a promuovere un utilizzo dell'intelligenza artificiale corretto, trasparente e responsabile. Definisce le autorità competenti come l'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e l'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale (ACN) e introduce specifiche disposizioni per la tutela delle opere dell'ingegno umano, affrontando nuove fattispecie di reato legate all'uso illecito dell'IA.<sup>15</sup>

In linea con queste trasformazioni normative, ulteriori impulsi sono arrivati dal Decreto Semplificazioni (D.L. 76/2020), che ha reso obbligatorio l'uso di SPID e CIE per accedere ai servizi digitali, rafforzando il concetto di cittadinanza digitale. Il decreto ha imposto inoltre alle PPAA l'interazione tramite strumenti informatici e telematici, promuovendo l'interoperabilità dei dati e la digitalizzazione degli atti amministrativi.<sup>16</sup>

Tuttavia, la vera svolta è avvenuta con l'approvazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il 13 luglio 2021. Questo documento è stato necessario per consentire l'accesso ai fondi del programma Next Generation EU (NGEU), il pacchetto europeo da 750 miliardi di euro costituito da sovvenzioni e prestiti. Il Dispositivo per la Ripresa e la Resilienza (RRF) è al centro del piano: pensato per durare sei anni (2021-2026), mira a sostenere riforme strutturali mentre i Paesi membri accelerano la transizione digitale ed ecologica.<sup>17</sup>

---

<sup>11</sup> AGID. (2024). Piano Triennale per l'informatica nella PA | Agid: Aggiornamento 2025. In *agid.gov.it*. Retrieved May 31, 2025, from <https://www.agid.gov.it/it/agenzia/piano-triennale>

<sup>12</sup> Reg. (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale)

<sup>13</sup> Francario, S. (2024, October 31). *AI Act e pubblica amministrazione*. *www.giustiziainsieme.it*. Retrieved May 31, 2025, from <https://www.giustiziainsieme.it/it/diritto-e-processo-amministrativo/3286-ai-act-e-pubblica-amministrazione-simone-francario>

<sup>14</sup> DDL 20 marzo 2025, n. 1146 "Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale".

<sup>15</sup> *AI, il Senato approva il nuovo DDL. Aspetti chiave e prospettive*. (n.d.). <https://panetta.it/2025/04/ai-il-senato-approva-il-nuovo-ddl-aspetti-chiave-e-prospettive-970/>

<sup>16</sup> D.L. 16 luglio 2020, n. 76 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale"

<sup>17</sup> Carmignani, M. (2024, May 24). PNRR – Piano nazionale di Ripresa e Resilienza: cos'è e novità. *Agenda Digitale*. <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza-la-grande-scommessa-per-dare-un-futuro-allitalia/>



## Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo

Sostiene la transizione digitale del Paese, nella modernizzazione della pubblica amministrazione, nelle infrastrutture di comunicazione e nel sistema produttivo. Ha l'obiettivo di garantire la copertura di tutto il territorio con reti a banda ultra-larga, migliorare la competitività delle filiere industriali, agevolare l'internazionalizzazione delle imprese. Investe inoltre sul rilancio di due settori che caratterizzano l'Italia: il turismo e la cultura.

Figura 1 - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. (n.d.).

<https://www.italiadomani.gov.it/it/strumenti/documenti/archivio-documenti/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza.html>

La Missione 1, “Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo”, punta non solo a migliorare l’efficienza, la cybersicurezza e l’innovazione tecnologica nelle pubbliche amministrazioni, bensì anche a modificare la gestione dei dati attraverso l’interoperabilità e il potenziamento delle infrastrutture. Questi non sono semplici interventi settoriali ma ingranaggi di un processo di trasformazione che mira a ricomporre la frammentazione amministrativa in una logica di governance multilivello e orientata all’integrazione.<sup>18</sup> L’obiettivo non è solo la digitalizzazione delle procedure, ma anche la creazione di un settore pubblico interconnesso in grado di generare valore attraverso interoperabilità, automazione, centralità dei dati e riqualificazione delle competenze. Questo metodo richiede il superamento dei tradizionali *silos* organizzativi e l’adozione di una visione collaborativa e *data-driven*. In questo contesto, i singoli investimenti rappresentano una strategia che punta a riconfigurare non solo le tecnologie ma anche le modalità di interazione tra livelli istituzionali, tra centro e periferia e tra amministrazioni e cittadini.<sup>19</sup>

Ecco alcuni degli investimenti che riflettono chiaramente questi principi:

1. **ABILITAZIONE E FACILITAZIONE MIGRAZIONE AL CLOUD:** l’obiettivo è unire i servizi digitali pubblici su infrastrutture *cloud sicure* e scalabili, sostituendo i *datacenter* obsoleti con ambienti più resilienti. Il passaggio al cloud facilita l’interoperabilità tra enti, consente una gestione dei dati più efficiente e promuove un approccio più agile alla progettazione dei servizi pubblici.<sup>20</sup>
2. **DATI E INTEROPERABILITÀ:** uno dei principali problemi da affrontare è la frammentazione informativa. Con la creazione di standard comuni, l’interconnessione delle banche dati e la valorizzazione dei dati come asset strategici, si promuove una governance

<sup>18</sup> Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo - Missioni - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/it/il-piano/missioni-pnrr/digitalizzazione-e-innovazione.html>

<sup>19</sup> Di Mascio, F., & Natalini, A. (2022). *Pubbliche amministrazioni. Tradizioni, paradigmi e percorsi di ricerca: CAPITOLO 5 - La trasformazione digitale delle pubbliche amministrazioni*.

<sup>20</sup> Abilitazione e facilitazione migrazione al Cloud - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/investimenti/abilitazione-e-facilitazione-migrazione-al-cloud.html>

integrata dei dati pubblici. Pertanto, i dati possono essere condivisi, utilizzati e riutilizzati, il che consente processi decisionali chiari e basati sull'evidenza.<sup>21</sup>

3. **SERVIZI DIGITALI E CITTADINANZA DIGITALE:** attraverso l'integrazione di SPID, CIE e APP IO si intende semplificare l'interazione tra cittadini e PA, promuovendo una logica *user-centric* in cui l'esperienza d'uso diventa leva per la fiducia istituzionale. Il concetto di "*once only*" e l'implementazione di interfacce unificate sono strumenti per ridurre gli oneri amministrativi e promuovere l'inclusione digitale.<sup>22</sup>
4. **COMPETENZE DIGITALI DI BASE:** per garantire la trasformazione dei processi è fondamentale rafforzare la capacità interna delle amministrazioni. Vengono sostenuti numerosi programmi di formazione e aggiornamento del personale, creazione di nuovi profili digitali e percorsi di *capacity building*, con particolare attenzione alle autonomie locali e ai Comuni che hanno meno capacità amministrativa.<sup>23</sup>
5. **COMPETENZE E CAPACITÀ AMMINISTRATIVA:** accanto al tema delle competenze individuali, si sviluppano interventi che mirano a migliorare la capacità sistemica delle amministrazioni per gestire il cambiamento. Il miglioramento degli strumenti per la pianificazione strategica, la gestione degli obiettivi, l'assistenza tecnica ai piccoli enti e l'implementazione di sistemi per il monitoraggio dei risultati sono alcuni esempi.<sup>24</sup>
6. **CYBERSICUREZZA:** per fronteggiare i rischi connessi alla digitalizzazione, il piano prevede investimenti per la protezione delle infrastrutture e la sicurezza informatica della PA. Viene riconosciuta la funzione dell'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale, che ha creato standard comuni e fornito risposte rapide agli attacchi informatici.<sup>25</sup>
7. **DIGITALIZZAZIONE DELLE GRANDI AMMINISTRAZIONI CENTRALI:** i ministeri e le amministrazioni strategiche stanno subendo una profonda trasformazione tecnologica e

---

<sup>21</sup> *Dati e interoperabilità - Italia Domani.* (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/investimenti/dati-e-interoperabilita.html>

<sup>22</sup> *Servizi digitali e cittadinanza digitale - Italia Domani.* (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/investimenti/servizi-digitali-e-cittadinanza-digitale.html>

<sup>23</sup> *Competenze digitali di base - Italia Domani.* (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/investimenti/competenze-digitali-di-base.html>

<sup>24</sup> *Competenze: Competenze e capacità amministrativa.* (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/investimenti/competenze-competenze-e-capacita-amministrativa.html>

<sup>25</sup> *Cybersecurity - Italia domani.* (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/investimenti/cybersicurezza.html>

organizzativa. Questo cambiamento prevede la reingegnerizzazione dei processi, l'adozione di piattaforme condivise, la semplificazione normativa e l'automazione dei flussi documentali.<sup>26</sup>

In questo capitolo si è ripercorso il percorso normativo che ha accompagnato l'evoluzione della digitalizzazione nella pubblica amministrazione italiana. A partire dal Codice dell'Amministrazione Digitale, fino alle più recenti strategie legate al PNRR e ai regolamenti europei sull'intelligenza artificiale, si è delineato un quadro articolato di norme e indirizzi che hanno cercato di orientare il cambiamento. Tuttavia, le disposizioni normative, pur rappresentando un riferimento essenziale, non bastano da sole a determinare una trasformazione effettiva. La loro efficacia dipende in larga parte dalla capacità di tradurle in pratiche concrete, adattandole alle condizioni specifiche dei territori e alle risorse di cui dispongono le amministrazioni.

Nel prossimo capitolo si entrerà quindi nella dimensione territoriale della digitalizzazione, per analizzare i diversi livelli di maturità digitale e le principali criticità che caratterizzano l'attuazione a livello locale.

---

<sup>26</sup> *Digitalizzazione delle grandi amministrazioni centrali - Italia Domani*. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/investimenti/digitalizzazione-delle-grandi-amministrazioni-centrali.html>

## La dimensione territoriale della transizione digitale

Se il CAD e il PNRR hanno definito un quadro normativo e strategico unitario, la loro effettiva implementazione dipende in larga misura dalla capacità delle singole amministrazioni di tradurre questi indirizzi in realtà. Gli enti locali hanno infatti un ruolo cruciale nel processo di transizione digitale: secondo i dati della Camera dei Deputati, circa 66,4 miliardi di euro, ossia il 36% delle risorse del PNRR sono stati affidati alla loro gestione diretta.<sup>27</sup> Tuttavia, molti enti, soprattutto quelli di minori dimensioni, incontrano difficoltà significative nel rispondere ai vincoli imposti dal Piano (milestone, target europei, cronoprogrammi vincolati, obblighi di rendicontazione). La disomogeneità delle competenze, la carenza di personale qualificato e la frammentazione istituzionale rischiano inoltre di amplificare le disuguaglianze preesistenti.<sup>28</sup>

Per monitorare e valutare i progressi della digitalizzazione a livello locale è stato creato l'Indice Ca.Re., giunto nel 2025 alla sua settima edizione.<sup>29</sup> Questo misura il livello di maturità digitale dei Comuni capoluogo attraverso tre dimensioni:

1. **Digital Public Services:** valuta la disponibilità, l'accessibilità e la fruibilità dei servizi digitali erogati a cittadini e imprese, misurando l'adesione alle piattaforme abilitanti e la qualità dei portali istituzionali;
2. **Digital PA:** si concentra sulla trasformazione digitale interna, analizzando l'adozione di strumenti digitali nei processi amministrativi, la presenza di infrastrutture adeguate e il livello di digitalizzazione del personale;
3. **Digital Data Gov:** misura la capacità dell'ente di raccogliere, gestire, proteggere e valorizzare i dati pubblici, promuovendo interoperabilità e trasparenza.<sup>30</sup>

I Comuni sono classificati in quattro fasce sulla base del livello di maturità raggiunto. Il confronto tra le edizioni 2024 e 2025 dell'Indice mostra un netto miglioramento della maturità digitale complessiva dei Comuni. In particolare, il numero di Comuni classificati come fascia "alta" è passato da 29 nel 2024 a ben 50 nel 2025. Parallelamente, si è registrata una riduzione nelle fasce più critiche: i Comuni in fascia "media-bassa" sono scesi da 26 a 17, mentre quelli in fascia "bassa"

---

<sup>27</sup> *PNRR e Enti locali*. (2025, April 28). Dipartimento per Gli Affari Interni E Territoriali. <https://dait.interno.gov.it/finanza-locale/pnrr>

<sup>28</sup> ANCI - Associazione Nazionale Comuni Italiani. (202 C.E.). *I COMUNI E LE CITTÀ NEL PNRR: LE RISORSE E LE SFIDE*. Italia Domani. Retrieved May 29, 2025, from <https://www.italiadomani.gov.it/content/dam/sogei-ng/documenti/COMUNI%20E%20LE%20CITT%C3%80%20NEL%20PNRR.pdf>

<sup>29</sup> Deda Next. (2025). *Ricerca Ca.Re. - Indagine sulla maturità digitale dei Comuni italiani*. In FPA (Ed.), *Deda Next*. Retrieved May 31, 2025, from <https://www.dedanext.it/ricerca-ca-re/>

<sup>30</sup> deda.next & FPA. (2025). *Indagine sulla maturità digitale dei Comuni capoluogo: Indice Ca.Re. - Edizione 2024*. Retrieved May 31, 2025, from [https://www.dedanext.it/wp-content/uploads/2025/05/Indagine-maturita-digitale-comuni-capoluogo\\_Deda-Next\\_RicercaCa.Re\\_2024.pdf](https://www.dedanext.it/wp-content/uploads/2025/05/Indagine-maturita-digitale-comuni-capoluogo_Deda-Next_RicercaCa.Re_2024.pdf)

sono diminuiti da 24 a 10. Anche la fascia “media” ha visto un leggero aumento, da 31 a 33 Comuni, indicando che una parte significativa del sistema amministrativo locale sta avanzando verso una maggiore maturità digitale. Questo miglioramento generale indica che le risorse e le azioni stanno iniziando a produrre risultati concreti, almeno in una parte del Paese. Tuttavia, il solo investimento economico non è ancora riuscito a risolvere completamente le profonde disuguaglianze strutturali che tali risultati mostrano nella loro distribuzione territoriale. Anche questa indagine conferma che la differenza tra il Nord e il Sud rimane un problema significativo. I Comuni del Nord tendono infatti a posizionarsi nelle fasce più alte dell’indice, mostrando livelli elevati di digitalizzazione sia nei servizi erogati, sia nella gestione interna e nella valorizzazione dei dati. Al contrario, molte amministrazioni del Mezzogiorno mostrano ancora difficoltà su tutte e tre le dimensioni misurate.<sup>31</sup>

L’Emilia-Romagna si rivela una delle regioni italiane più mature a livello digitale. Secondo i dati dell’indice, nel 2024 tutti i 9 Comuni capoluogo erano collocati nella fascia più alta. Nel 2025, 8 su 9 sono rimasti stabilmente sul gradino più alto, mentre Ravenna è scesa nella categoria appena inferiore. Nonostante ciò, questa performance resta di gran lunga superiore alla media nazionale.

Comune Capoluogo	2024	2025
<b>Bologna</b>	Buono	Buono
<b>Cesena</b>	Buono	Buono
<b>Ferrara</b>	Buono	Buono
<b>Modena</b>	Buono	Buono
<b>Parma</b>	Buono	Buono
<b>Piacenza</b>	Buono	Buono
<b>Ravenna</b>	Buono	Medio-Alto
<b>Reggio Emilia</b>	Buono	Buono
<b>Rimini</b>	Buono	Buono

Tabella 1 - Deda Next, Indice Ca.Re. (2024, 2025)

Questo capitolo ha evidenziato come la transizione digitale, pur sostenuta da un quadro normativo nazionale condiviso, trovi nella dimensione territoriale un elemento determinante per comprenderne limiti e potenzialità. I livelli di maturità digitale rilevati tra gli enti locali italiani mostrano un miglioramento complessivo, ma anche forti disuguaglianze legate alla disponibilità di risorse, alla presenza di competenze digitali e alla capacità amministrativa. Il miglioramento dei punteggi nell’indice Ca.Re. conferma che le risorse e gli strumenti messi a disposizione dal PNRR iniziano a

<sup>31</sup> Deda - [www.deda.com](http://www.deda.com). (n.d.). *Effetto PNRR, cresce la maturità digitale dei comuni capoluogo*. [www.deda.com](http://www.deda.com) . <https://www.deda.com/media/comunicati-stampa/effetto-pnrr-maturita-digitale-comuni-capoluogo>

produrre risultati, almeno in alcune aree. Tuttavia, permangono divari significativi tra Nord e Sud, tra centri urbani e aree interne, e tra amministrazioni con approcci strutturati e quelle che faticano a tenere il passo dell'innovazione. Queste disomogeneità mostrano come la digitalizzazione non sia solo un processo tecnico, ma una sfida organizzativa e istituzionale.

Il caso della Regione Emilia-Romagna, che verrà trattato nel capitolo successivo, offre uno spunto utile per comprendere in che modo una governance regionale solida possa contribuire a superare queste differenze, sostenendo concretamente gli enti locali nel percorso di trasformazione.

## Emilia-Romagna: un modello di innovazione digitale

Come anticipato nel capitolo precedente, l'Emilia-Romagna si distingue come una delle regioni italiane più avanzate nel campo dell'innovazione digitale. Questo risultato è frutto di investimenti mirati, dell'utilizzo intelligente dei fondi nazionali e dell'abile lavoro degli enti locali presenti sul territorio. A livello internazionale, la sua eccellenza è stata riconosciuta dal *Transatlantic Subnational Innovation Competitiveness Index 2.0*. Nel 2023, l'indice l'ha collocata al 21° posto su 121 realtà analizzate tra Europa e Stati Uniti, risultando la prima Regione italiana per performance nei campi dell'economia della conoscenza, della capacità innovativa e della globalizzazione.<sup>32</sup>

	Rank	Overall Score	Knowledge Score	Globalization Score	Innovation Score
Emilia-Romagna	21	48.2	45.8	36.9	51.3
Lombardy	36	41.8	52.3	43.7	37.2
Lazio	42	38.8	55.4	21.5	37.8
Piedmont	44	38.2	40.4	38.2	39.5
Friuli-Venezia Giulia	47	36.8	38.2	35.6	39.3
Veneto	55	33.4	35.9	31.5	36.8
Tuscany	59	32.0	37.5	21.2	37.0
Liguria	64	29.2	41.2	24.5	30.2
Marche	72	26.2	29.7	18.1	33.5
Trentino	75	24.6	32.2	18.6	29.8
Abruzzo	76	24.5	34.2	26.8	26.4
Umbria	80	23.8	34.2	16.9	28.3
Campania	93	18.3	23.9	11.2	27.1
Aosta Valley	99	15.9	30.5	13.7	19.9
Basilicata	103	14.9	27.7	23.8	16.9
Molise	107	13.7	23.2	9.0	21.7
Sardinia	108	13.0	24.0	9.7	20.1
Apulia	116	9.2	19.2	9.8	17.0
Sicily	117	8.1	16.8	9.9	16.5
Calabria	120	7.0	16.6	5.4	16.4

Tabella 2 – Posizionamento delle Regioni italiane nel *Transatlantic Subnational Innovation Competitiveness Index 2.0* (2023).

I report di ART-ER (Società Consortile) e della Regione Emilia-Romagna confermano i trend citati. Nel 2023, un'indagine sui portali web comunali ha rilevato che tutti i Comuni dispongono di siti istituzionali aggiornati e conformi agli standard. Il 96% offre almeno un servizio digitale online e il 73% utilizza strumenti di interoperabilità tra banche dati.<sup>33</sup> La Regione si distingue anche per le strategie di comunicazione adottate. Secondo il report del 2024, infatti, tutti i 330 Comuni sono

<sup>32</sup> Lázár, V., Ezell, S., Plünnecke, A., Da Empoli, S., Kolm, B., Larsson, A., & Hagemeyer, J. (2025, April 17). *Transatlantic Subnational Innovation Competitiveness Index 2.0*. ITIF. <https://itif.org/publications/2023/09/14/transatlantic-subnational-innovation-competitiveness-index-2-0/>

<sup>33</sup> ART-ER s.cons.p.a. (2024). Servizi interattivi e dintorni: Benchmarking dell'innovazione nella PA Locale - 2024. In *digitale.regione.emilia-romagna.it*. Retrieved June 2, 2025, from [https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report\\_bench-servizi-interattivi-e-dintorni-2024.pdf/@download/file](https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report_bench-servizi-interattivi-e-dintorni-2024.pdf/@download/file)

presenti almeno su un social network come Facebook o Instagram. Città come Bologna, Reggio Emilia, Parma e Modena si distinguono inoltre per la frequenza degli aggiornamenti, la varietà dei contenuti e la capacità di coinvolgere i cittadini. Oggi i social media sono una parte fondamentale della strategia delle amministrazioni: aiutano infatti a rendere le informazioni più trasparenti e a rafforzare la partecipazione e la fiducia dei cittadini.<sup>34</sup>

Questi risultati sono stati raggiunti anche grazie agli sforzi normativi e programmatici intrapresi a livello regionale. La Legge Regionale n. 11/2004 ha rappresentato il primo passo verso la promozione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ponendo le basi per la modernizzazione della pubblica amministrazione, l'inclusione digitale e l'innovazione dei servizi pubblici e privati.<sup>35</sup> A rafforzare questo quadro si è creata poi l'Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna (ADER), che si prefigge di favorire e promuovere l'innovazione digitale e tecnologica attraverso lo sviluppo di iniziative e progetti operativi.<sup>36</sup> Tra i progetti più significativi promossi nell'ambito di ADER si colloca VERA (Virtualizing Emilia Romagna Air Quality), la Gemella Digitale della Regione. Si tratta di uno strumento di simulazione e previsione che analizza le risposte del sistema territoriale e ambientale alle politiche regionali, supportando i processi decisionali per il miglioramento della qualità dell'aria, la decarbonizzazione e il contrasto ai cambiamenti climatici. VERA integrerà diversi modelli meteorologici, climatici, di qualità dell'aria e di mobilità, oltre a dati territoriali e non solo. Amplierà le informazioni già disponibili con dati provenienti dai sistemi di osservazione della terra, dal cielo e dallo spazio, dalla piattaforma big data regionale e da altre basi dati (attuali e future) della Regione.<sup>37</sup> Il cuore dell'Agenda Digitale per il quinquennio 2020-2025 è il progetto DVBC (Data Valley Bene Comune). Questo progetto mira alla costruzione di una Regione 100% digitale ed inclusiva, basata sull'uso etico, accessibile e pervasivo dei dati e della tecnologia. L'investimento complessivo previsto è di 200 milioni di euro. Il progetto si basa su otto sfide, che spaziano dalla riduzione del digital divide all'empowerment delle competenze digitali, dalla trasformazione della Pubblica Amministrazione al sostegno alle imprese, fino all'infrastrutturazione digitale del territorio. In stretta connessione con il progetto DVBC, la Regione ha attivato il cruscotto DVBC&PNRR, uno strumento di monitoraggio

---

<sup>34</sup> ART-ER s.cons.p.a. (2924). Social PA in Emilia- Romagna: Benchmarking dell'innovazione nella PA Locale. In *digitale.regione.emilia-romagna.it*. Retrieved June 3, 2025, from [https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report\\_bench\\_social\\_2024\\_301024.pdf/@download/file](https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report_bench_social_2024_301024.pdf/@download/file)

<sup>35</sup> Legge Regionale 24 maggio 2004, n. 11 "Sviluppo regionale della società dell'informazione"

<sup>36</sup> Cos'è l'Agenda Digitale. (2025, February 21). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/strategia/lagenda-digitale>

<sup>37</sup> Vera, la Gemella digitale dell'Emilia-Romagna. (2025, July 7). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/gemella-digitale>

progettato per supportare i Responsabili per la Transizione Digitale (RTD) e gli enti locali nell'accesso alle risorse del PNRR. Questo strumento consente di visualizzare l'affinità tra i singoli investimenti PNRR e le otto sfide della strategia regionale, facilitando così l'allineamento tra priorità europee e programmazione locale.<sup>38</sup>



*Figura 2 - Le otto sfide del DVBC*

Il DESIER – Digital Economy and Society Index Emilia-Romagna, costituisce lo strumento più significativo sviluppato dalla Regione. Istituito nel 2021, si fonda sul modello dell'indice DESI europeo. Attualmente, rappresenta l'unico esempio in Italia di indice europeo applicato sia a livello regionale che comunale.<sup>39</sup> Nato dalla consapevolezza che il monitoraggio della digitalizzazione non possa limitarsi ai livelli centrali, il sistema si fonda su un impianto metodologico che prevede sessanta indicatori, strutturati in quattro aree tematiche principali: capitale umano, connettività, integrazione delle tecnologie digitali e servizi pubblici digitali.<sup>40</sup> Il cruscotto interattivo accessibile pubblicamente online consente l'esplorazione dinamica dei dati, il confronto tra territori, il download dei dataset grezzi e la generazione automatizzata di report. Tali funzionalità hanno reso il DESIER uno strumento effettivamente utilizzato da amministratori locali, responsabili per la

<sup>38</sup> *Data Valley Bene Comune: Agenda Digitale 2020 - 2025*. (2025, March 6). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/strategia/dvbc>

<sup>39</sup> *Desier*. (2025, July 7). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/desier>

<sup>40</sup> DESIER: Report 2024. (n.d.). In *Regione Emilia-Romagna*. Retrieved June 3, 2025, from [https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/desier/documenti/pubblicazione\\_desier\\_2024.pdf/@download/file](https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/desier/documenti/pubblicazione_desier_2024.pdf/@download/file)

transizione digitale e operatori tecnici nei processi di programmazione e rendicontazione degli interventi.<sup>41</sup>

L'edizione 2024 ha confermato una crescita diffusa della digitalizzazione con un incremento del punteggio DESIER pari al 5,2% rispetto all'anno precedente. Le città capoluogo, tra cui Bologna, Reggio Emilia, Parma e Modena, si sono confermate tra i territori più maturi, soprattutto nelle dimensioni relative ai servizi pubblici digitali, all'interoperabilità e alla presenza istituzionale online. Comuni di medie e piccole dimensioni come Mirandola, Bastiglia e Cavezzo hanno evidenziato incrementi significativi dell'indice, grazie a percorsi di innovazione strutturata, ottenendo il riconoscimento nell'ambito del Premio Agenda Digitale 2023. Tali risultati dimostrano che la crescita della maturità digitale non è vincolata alla dimensione demografica, ma piuttosto alla presenza di progettualità condivise, competenze adeguate e capacità amministrativa. Tuttavia, permangono criticità nei territori più periferici, in particolare nelle aree montane e nei piccoli Comuni isolati, che mostrano ancora difficoltà nell'adozione di strumenti interoperabili, nella digitalizzazione dei processi interni e nell'utilizzo di piattaforme nazionali.<sup>42</sup> Il DESIER consente quindi di visualizzare in tempo reale la corrispondenza tra investimenti comunali e priorità strategiche della Regione, misurando il grado di aderenza ai pilastri dell'Agenda Digitale e facilitando l'attuazione del PNRR.<sup>43</sup> Il DESIER quindi non è solo uno strumento di valutazione, ma favorisce la trasformazione istituzionale allineando informazioni disponibili, scelte politiche e realtà locali. A rafforzare ulteriormente questa funzione è intervenuta, nel 2025, la creazione della rivista digitale "A spasso con DESIER", una rivista volta a trasformare i dati del cruscotto in narrazioni territoriali. La rubrica documenta, in chiave accessibile ma rigorosa, i processi di innovazione in atto nei Comuni e nelle Unioni, restituendo concretezza ai punteggi dell'indice attraverso ritratti locali. Tra i casi esemplari si segnalano Ferrara, per l'interattività dei portali e la diffusione del Wi-Fi pubblico; l'Unione Reno, Lavino e Samoggia, per l'efficacia della digitalizzazione associata; Piacenza, per l'infrastruttura FTTH e la governance digitale; Reggio Emilia e Parma, per la visione sistemica della trasformazione; nonché diverse Unioni – tra cui Reno Galliera, Terre d'Argine, Terre d'Acqua e Savena-Idice – che hanno dimostrato come la cooperazione intercomunale possa generare valore digitale. In tutti questi casi, la digitalizzazione non è solo un processo tecnologico, ma un'espressione concreta di capacità amministrativa, visione politica e inclusione sociale. Nel suo

---

<sup>41</sup> Arter\_Admin. (2025, May 8). *LA DIGITALIZZAZIONE DEL TERRITORIO SI MISURA CON "DESIER" - Emilia Romagna innodata*. Emilia Romagna Innodata. <https://emiliaromagnainnodata.art-er.it/on-line-il-cruscotto-desier/>

<sup>42</sup> DESIER: Report 2024.

<sup>43</sup> *Desier*. (2025, July 7). Agenda Digitale.

complesso, l'esperienza dell'Emilia-Romagna mostra come alla transizione digitale serva un insieme coordinato di elementi: infrastrutture adeguate, personale competente, una governance chiara e sistemi capaci di monitorare i risultati.<sup>44</sup> In questo equilibrio, il DESIER e le sue evoluzioni narrative rappresentano non solo un modello di valutazione, ma una leva per generare trasformazione, coesione e consapevolezza istituzionale.

Questo capitolo ha approfondito l'esperienza della Regione Emilia-Romagna nel campo della trasformazione digitale, mettendo in evidenza il ruolo attivo svolto dalla governance regionale nel sostenere gli enti locali attraverso strumenti, risorse e una visione strategica condivisa. L'adozione di progetti come l'Agenda Digitale dell'Emilia-Romagna (ADER), il cruscotto DVBC&PNRR e, in particolare, l'indice DESIER, ha permesso di misurare e accompagnare il percorso digitale dei territori in modo strutturato e trasparente. I risultati emersi in termini di diffusione dei servizi digitali, interoperabilità e capacità comunicativa confermano che la digitalizzazione può diventare una leva di innovazione anche per i Comuni di piccole e medie dimensioni. Accanto agli aspetti positivi, l'analisi ha evidenziato però alcune criticità, in particolare nelle aree montane e periferiche, che faticano a tenere il passo a causa di carenze strutturali e organizzative. Questi elementi richiamano la necessità di un sostegno differenziato, calibrato sulle condizioni specifiche dei territori.

Ancora una volta, l'esperienza regionale suggerisce che la trasformazione digitale non si esaurisce nell'adozione di tecnologie, ma richiede una integrazione tra infrastrutture, capacità amministrative e strumenti di monitoraggio, capaci di connettere indirizzi strategici e bisogni locali.

---

<sup>44</sup> *Tutte le notizie*. (n.d.). Agenda Digitale. <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/notizie>

## **Conclusioni**

Il paper ha cercato di mettere in evidenza come la digitalizzazione della pubblica amministrazione non si esaurisca nell'adozione di tecnologie innovative, ma incarni una trasformazione profonda delle modalità di erogazione dei servizi ai cittadini. Tale processo modifica il rapporto tra Stato e cittadino, velocizzando le interazioni con le istituzioni e incidendo sulle modalità organizzative e decisionali delle amministrazioni. Tuttavia, questa trasformazione non si sviluppa in maniera omogenea: emergono differenze territoriali significative, legate a specificità locali, risorse disponibili e capacità istituzionale. Mentre il livello centrale fornisce indirizzi normativi e strategici, è a livello locale che si misura l'effettiva realizzazione del cambiamento. La presenza di attori molteplici, risorse distribuite in modo diseguale e livelli diversi di maturità amministrativa rende necessario l'impiego di strumenti capaci di interpretare questa complessità.

L'esperienza dell'Emilia-Romagna ha dimostrato quanto sia importante accompagnare le infrastrutture digitali con quelle cognitive e organizzative: dati aperti, monitoraggio continuo e comunicazione istituzionale trasparente e partecipativa sono elementi fondamentali. Nonostante i progressi, restano tensioni irrisolte tra centralizzazione e autonomia locale, tra innovazione e inclusione, tra efficienza operativa e tutela dei principi democratici.

La digitalizzazione, se non gestita con attenzione, può amplificare vulnerabilità già esistenti, soprattutto a danno delle fasce meno alfabetizzate digitalmente o delle amministrazioni con minore capacità tecnica. È quindi fondamentale continuare a riflettere sul ruolo di questo processo nella costruzione di uno Stato sociale e democratico, capace di coniugare innovazione e giustizia amministrativa.

Da queste considerazioni emergono numerosi spunti di approfondimento: analizzare la relazione tra capacità amministrativa e impatto delle politiche digitali; confrontare modelli regionali diversi; esplorare le implicazioni delle tecnologie sulla fiducia pubblica, sull'equità e sulla qualità della governance.

In conclusione, la digitalizzazione non rappresenta un traguardo definitivo, ma un percorso in continua evoluzione. Un cammino che impone riflessioni costanti su chi prende le decisioni, su come si accede ai servizi, sul ruolo del cittadino e sul significato stesso di interesse collettivo.

### Bibliografia e sitografia

1. Abilitazione e facilitazione migrazione al Cloud - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/investimenti/abilitazione-e-facilitazione-migrazione-al-cloud.html>
2. AGID. (2024). Piano Triennale per l'informatica nella PA | Agid: Aggiornamento 2025. In [agid.gov.it](https://www.agid.gov.it). Retrieved May 31, 2025, from <https://www.agid.gov.it/agenzia/piano-triennale>
3. Al, il Senato approva il nuovo DDL. Aspetti chiave e prospettive. (n.d.). <https://panetta.it/2025/04/ai-il-senato-approva-il-nuovo-ddl-aspetti-chiave-e-prospettive-970/>
4. ANCI - Associazione Nazionale Comuni Italiani. (202 C.E.). I COMUNI E LE CITTÀ NEL PNRR: LE RISORSE E LE SFIDE. Italia Domani. Retrieved May 29, 2025, from <https://www.italiadomani.gov.it/content/dam/sogei-ng/documenti/COMUNI%20E%20LE%20CITT%C3%80%20NEL%20PNRR.pdf>
5. ART-ER s.cons.p.a. (2024). Servizi interattivi e dintorni: Benchmarking dell'innovazione nella PA Locale - 2024. In [digitale.regione.emilia-romagna.it](https://digitale.regione.emilia-romagna.it). Retrieved June 2, 2025, from [https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report\\_bench-servizi-interattivi-e-dintorni-2024.pdf/@download/file](https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report_bench-servizi-interattivi-e-dintorni-2024.pdf/@download/file)
6. ART-ER s.cons.p.a. (2024). Social PA in Emilia-Romagna: Benchmarking dell'innovazione nella PA Locale. In [digitale.regione.emilia-romagna.it](https://digitale.regione.emilia-romagna.it). Retrieved June 3, 2025, from [https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report\\_bench\\_social\\_2024\\_301024.pdf/@download/file](https://digitale.regione.emilia-romagna.it/dati/pubblicazioni/2024/report_bench_social_2024_301024.pdf/@download/file)
7. Arter\_Admin. (2025, May 8). LA DIGITALIZZAZIONE DEL TERRITORIO SI MISURA CON “DESIER” - Emilia Romagna innodata. Emilia Romagna Innodata. <https://emiliaromagnainnodata.art-er.it/on-line-il-cruscotto-desier/>
8. Cafiero, F., & Lisi, A. (2025, January 29). Codice dell'amministrazione digitale, cos'è e quali sono i punti principali da conoscere. Agenda Digitale. <https://www.agendadigitale.eu/documenti/codice-dellamministrazione-digitale-cose-e-quali-sono-i-punti-principali-da-conoscere/>
9. Carmignani, M. (2024, May 24). PNRR - Piano nazionale di Ripresa e Resilienza: cos'è e novità. Agenda Digitale. <https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza-la-grande-scommessa-per-dare-un-futuro-allitalia/>
10. Competenze digitali di base - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/investimenti/competenze-digitali-di-base.html>
11. Competenze: Competenze e capacità amministrativa. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/investimenti/competenze-competenze-e-capacita-amministrativa.html>
12. Cos'è l'Agenda Digitale. (2025, February 21). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/strategia/lagenda-digitale>
13. Cybersecurity - Italia domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/investimenti/cybersicurezza.html>
14. Data Valley Bene Comune: Agenda Digitale 2020 - 2025. (2025, March 6). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/strategia/dvbc>
15. Dati e interoperabilità - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/Interventi/investimenti/dati-e-interoperabilita.html>
16. Deda - [www.deda.com](https://www.deda.com). (n.d.). Effetto PNRR, cresce la maturità digitale dei comuni capoluogo. [www.deda.com](https://www.deda.com). <https://www.deda.com/media/comunicati-stampa/effetto-pnrr-maturita-digitale-comuni-capoluogo>

17. Deda Next. (2025). Ricerca Ca.Re. - Indagine sulla maturità digitale dei Comuni italiani. In FPA (Ed.), Deda Next. Retrieved May 31, 2025, from <https://www.dedanext.it/ricerca-ca-re/>
18. Deda.next & FPA. (2025). Indagine sulla maturità digitale dei Comuni capoluogo: Indice Ca.Re. - Edizione 2024. Retrieved May 31, 2025, from [https://www.dedanext.it/wp-content/uploads/2025/05/Indagine-maturita-digitale-comuni-capoluogo\\_Deda-Next\\_RicercaCa.Re\\_.2024.pdf](https://www.dedanext.it/wp-content/uploads/2025/05/Indagine-maturita-digitale-comuni-capoluogo_Deda-Next_RicercaCa.Re_.2024.pdf)
19. Desier. (2025, July 7). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/desier>
20. DESIER: Report 2024. (n.d.). In Regione Emilia-Romagna. Retrieved June 3, 2025, from [https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/desier/documenti/pubblicazione\\_desier\\_2024.pdf/@download/file](https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/desier/documenti/pubblicazione_desier_2024.pdf/@download/file)
21. Di Mascio, F., & Natalini, A. (2022). Pubbliche amministrazioni. Tradizioni, paradigmi e percorsi di ricerca: CAPITOLO 5 - La trasformazione digitale delle pubbliche amministrazioni.
22. Digitalizzazione delle grandi amministrazioni centrali - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/investimenti/digitalizzazione-delle-grandi-amministrazioni-centrali.html>
23. Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo - Missioni - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/il-piano/missioni-pnrr/digitalizzazione-e-innovazione.html>
24. Francario, S. (2024, October 31). AI Act e pubblica amministrazione. [www.giustiziainsieme.it](http://www.giustiziainsieme.it). Retrieved May 31, 2025, from <https://www.giustiziainsieme.it/it/diritto-e-processo-amministrativo/3286-ai-act-e-pubblica-amministrazione-simone-francario>
25. Il Regolamento UE n° 910/2014 - eIDAS | Agenzia per l'Italia digitale. (n.d.). Agenzia per l'Italia Digitale. <https://www.agid.gov.it/it/piattaforme/eidas>
26. Lázár, V., Ezell, S., Plünnecke, A., Da Empoli, S., Kolm, B., Larsson, A., & Hagemejer, J. (2025, April 17). Transatlantic Subnational Innovation Competitiveness Index 2.0. ITIF. <https://itif.org/publications/2023/09/14/transatlantic-subnational-innovation-competitiveness-index-2-0/>
27. Manna, M., & Testa, D. (2024, June 28). Digitalizzazione della pubblica amministrazione e innovazione territoriale: quo vadis? La necessità di nuove sintesi per un binomio in (lento) divenire. MUNUS. Retrieved May 30, 2025, from [/mario-manna-e-davide-testa-digitalizzazione-della-pubblica-amministrazione-e-innovazione-territoriale-quo-vadis-la-necessità-di-nuove-sintesi-per-un-binomio-in-lento-divenire](https://mario-manna-e-davide-testa-digitalizzazione-della-pubblica-amministrazione-e-innovazione-territoriale-quo-vadis-la-necessità-di-nuove-sintesi-per-un-binomio-in-lento-divenire)
28. Piano Triennale per l'informatica nella PA | Agid. (n.d.). <https://www.agid.gov.it/it/agenzia/piano-triennale>
29. PNRR e Enti locali. (2025, April 28). Dipartimento per gli Affari Interni e Territoriali. <https://dait.interno.gov.it/finanza-locale/pnrr>
30. Servizi digitali e cittadinanza digitale - Italia Domani. (n.d.). <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/Interventi/investimenti/servizi-digitali-e-cittadinanza-digitale.html>
31. Tutte le notizie. (n.d.). Agenda Digitale. <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/notizie>
32. Vera, la Gemella digitale dell'Emilia-Romagna. (2025, July 7). Agenda Digitale. Retrieved June 3, 2025, from <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/progetti/gemella-digitale>

### Riferimenti normativi

1. D.L. 16 luglio 2020, n. 76 "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale
2. D.L. 26 agosto 2016, n. 179 "Modifiche ed integrazioni al Codice dell'amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, ai sensi dell'articolo 1 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche"
3. D.L. 7 marzo 2005, n. 82 "Codice dell'amministrazione digitale"
4. DDL 20 marzo 2025, n. 1146 "Disposizioni e deleghe al Governo in materia di intelligenza artificiale".
5. Legge 18 giugno 2009, n. 69 "Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile"
6. Legge 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi"
7. Legge Regionale 24 maggio 2004, n. 11 "Sviluppo regionale della società dell'informazione"
8. Reg. (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale)
9. Reg. (UE) N. 910/2014 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 23 luglio 2014 in materia di identificazione elettronica e servizi fiduciari per le transazioni elettroniche nel mercato interno e che abroga la direttiva 1999/93/CE

### Tabelle e figure

1. **Tabella 1** – *Deda Next, Indice Ca.Re.*  
**Fonte:** Deda Next (2025), "Indagine sulla maturità digitale dei Comuni capoluogo: Indice Ca.Re."
2. **Tabella 2** – Posizionamento delle Regioni italiane secondo l'indice DESIER  
**Fonte:** Regione Emilia-Romagna, DESIER Report 2024
3. **Figura 1** – *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza: Missione 1, Componente 1*  
**Fonte:** Italia Domani (2025), "Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo - Missioni"
4. **Figura 2** – *Le otto sfide del DVBC*  
**Fonte:** Regione Emilia-Romagna, Agenda Digitale 2020–2025