

# INTRODUZIONE

*Io non temo i computer, temo la loro mancanza.*

Così Isaac Asimov, scrittore fantascientifico, biochimico e divulgatore, vissuto tra gli anni Venti e gli anni Novanta del Novecento, anticipava quello che sarebbe successo negli anni a venire con il rapidissimo sviluppo tecnologico che ci vede protagonisti.

Asimov, inoltre, è stato il primo ad ipotizzare, nei suoi racconti, l'esistenza di macchine pensanti talmente elaborate da poter adottare decisioni discrezionali, ragione per la quale era necessario porre dei limiti simulando la morale umana<sup>1</sup>.

Secondo lo scrittore dunque:

1. Un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che, a causa del proprio mancato intervento, un essere umano riceva danno.
2. Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non contravvengano alla Prima Legge.
3. Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché questa autodifesa non contrasti con la Prima o con la Seconda Legge<sup>2</sup>.

Esiste poi una quarta legge, che supera tutte le altre ed è stata presentata all'interno del volume *Io, Robot*, ed è la seguente:

4. Un robot non può recar danno all'umanità e non può permettere che, a causa di un suo mancato intervento, l'umanità riceva danno.

---

<sup>1</sup> <https://www.altalex.com/documents/news/2017/02/21/robot-con-intelligenza-artificiale-soggettivita-giuridica>

<sup>2</sup> *Ibidem*

Orbene, per quanto tali leggi non possano essere applicabili ai “robot” di oggi, sono molto utili a comprendere le problematiche etiche che risiedono alla base dell’utilizzo dell’Intelligenza Artificiale (o IA).

Ma quali sono i “robot” di oggi? Qualche esempio pratico è necessario per capire a che cosa si fa riferimento parlando di IA, in particolare di servizi attivi nella PA: basti pensare ai *chat-bot* che rispondono alle domande dei cittadini, aiutandoli nella ricerca di informazioni o nello svolgimento delle pratiche, oppure i robot che si prendono cura dei malati, gli algoritmi che leggono i risultati degli esami medici, quelli che seguono il percorso scolastico degli studenti e li aiutano a migliorare la loro preparazione, i mezzi per il monitoraggio e la gestione delle carriere, quelli per la sorveglianza dei luoghi pubblici o per il riconoscimento di minacce in rete, gli strumenti per la gestione razionale dei problemi generati dalle catastrofi naturali e molti altri ancora<sup>3</sup>.

L’elaborato ha evidentemente come obiettivo quello di analizzare l’utilizzo delle tecnologie di IA nell’ambito della Pubblica Amministrazione italiana, con particolare riferimento agli algoritmi utilizzati durante le selezioni pubbliche. Ma prima di entrare nello specifico tema dell’IA, sarà necessario parlare di Amministrazione Digitale: di quanto è stato fatto e di quanto ancora si deve fare per un completo e definitivo passaggio al digitale.

La strada in questo senso è stata avviata, soprattutto con l’importantissimo apporto del Codice dell’Amministrazione Digitale (d’ora in poi, CAD), ma, come si vedrà più avanti, è ancora lunga e tortuosa. Un’accelerazione, tuttavia, è stata riscontrata nel 2020, alla luce dello scenario che si è dovuto affrontare a seguito della pandemia da Covid-19<sup>4</sup>, in cui, tanto le aziende, quanto le Amministrazioni sono state costrette ad accelerare i processi di digitalizzazione del back-end (incentivando lo *smart working*) e dei servizi digitali resi all’utenza. Sono venuti al pettine i ritardi accumulati e la scarsa attenzione dei decisori intermedi alla tematica. Ormai, non solo in virtù delle norme, ma soprattutto in virtù delle

---

<sup>3</sup> <https://ia.italia.it/assets/librobianco.pdf> pag.9

<sup>4</sup> <https://www.agendadigitale.eu/documenti/digitalizzazione-a-che-punto-e-litalia-lo-scenario-alla-luce-del-coronavirus/>

esigenze, le Amministrazioni sono chiamate ad accelerare il percorso di trasformazione digitale sotto il profilo tecnologico, amministrativo e organizzativo<sup>5</sup>.

A seguito di questa premessa, sarà necessario innanzitutto capire cosa si intende per “Intelligenza Artificiale”, da un punto di vista teorico e tecnico. Così facendo, se ne possono comprendere le opportunità ed anche i limiti, nonché gli ambiti di applicazione più immediati ed efficaci. In particolare, per favorire la trasformazione digitale anche tramite l’implementazione all’IA, è fondamentale l’analisi accurata del c.d. “Libro Bianco sull’intelligenza artificiale al servizio del cittadino”<sup>6</sup>, frutto del lavoro dell’Agenzia per l’Italia Digitale con una *task force* di esperti, che si prefigge di analizzare l’impatto dell’Intelligenza Artificiale nella nostra società e, più nello specifico, nella Pubblica amministrazione<sup>7</sup>. L’obiettivo del documento è facilitare l’adozione di queste tecnologie da parte dello Stato, per migliorare i servizi ai cittadini e alle imprese, dando così un impulso decisivo all’innovazione, al buon funzionamento dell’economia e, più in generale, al progresso nella vita quotidiana<sup>8</sup>.

Tuttavia, per implementare al meglio questo tipo di tecnologia occorre tenere ben presenti le sfide che è necessario affrontare per un uso davvero proficuo dell’A.I. A questo riguardo, il *libro bianco* ne menziona nove, che saranno approfondite durante la disamina e che tengono ben conto di quanto detto in premessa dallo scrittore Asimov.

Dopo aver spiegato quali siano le sfide per un’implementazione etica e professionale dell’IA nella P.A. italiana, si passerà al cuore della trattazione, che riguarderà l’applicazione pratica di tale tecnologia con specifico riguardo ai concorsi pubblici. Tradizionalmente, infatti si tratta di procedure lunghe (le Commissioni hanno bisogno di tempo per correggere gli elaborati, fare i colloqui,

---

<sup>5</sup> E. BELISARIO, *Focus: La trasformazione digitale della PA, paper* introduttivo per Master PA Ca’ Foscari *Challenge School*.

<sup>6</sup> L’intero testo del c.d. *Libro Bianco* è disponibile al link in nota n.3

<sup>7</sup> Cfr. nota 3

<sup>8</sup> *Ibidem*

stilare le graduatorie) e oggetto di numerose contestazioni e ricorsi (il posto fisso, infatti, resta nonostante tutto una meta molto ambita)<sup>9</sup>.

Da qualche tempo, però, nelle procedure concorsuali (soprattutto quelle a carattere nazionale) hanno fatto irruzione le tecnologie digitali. Infatti, alcune amministrazioni hanno iniziato ad utilizzare appositi algoritmi in modo da rendere più veloci le procedure, automatizzando le valutazioni in modo da renderle più imparziali e riducendo l'impatto di errori umani e... raccomandazioni<sup>10</sup>. L'implementazione di queste tecnologie ha visto anche l'appoggio del Consiglio di Stato, che ne auspica persino un maggior utilizzo nell'ambito dell'attività amministrativa (sent. 8472 del 13 Dicembre 2019<sup>11</sup>), anche in conformità con quanto stabilito dal CAD. Il massimo organo giurisdizionale amministrativo ha sottolineato però l'importanza di due elementi fondamentali nell'utilizzo di algoritmi, anche alla luce della disciplina di origine sovranazionale, quali elementi di minima garanzia per ogni ipotesi di utilizzo di algoritmi in sede decisoria pubblica: a) la **piena conoscibilità** a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati; b) **l'imputabilità della decisione all'organo titolare del potere**, il quale deve poter svolgere la necessaria verifica di logicità e legittimità della scelta e degli esiti affidati all'algoritmo<sup>12</sup>.

In quest'ottica di bilanciamento tra la necessità di digitalizzare quanto prima l'attività amministrativa e quella di rendere conoscibili le chiavi dei *software* utilizzati si pone l'analisi dei casi che hanno riguardato l'utilizzo di algoritmi all'interno di procedure di selezione pubblica.

---

<sup>9</sup> <https://ernestobelisario.eu/trasparenza/concorsi-pubblici-la-trasparenza-degli-algoritmi-ci-salvera-dagli-errori-e-dai-raccomandati/>

<sup>10</sup> *Ibidem*

<sup>11</sup> Il testo completo della sent. CdS n. 8472/2019 è rinvenibile al seguente link: [https://www.giustizia-amministrativa.it/portale/pages/istituzionale/visualizza/?nodeRef=&schema=cds&nrg=201902936&nomeFile=201908472\\_11.html&subDir=Provvedimenti](https://www.giustizia-amministrativa.it/portale/pages/istituzionale/visualizza/?nodeRef=&schema=cds&nrg=201902936&nomeFile=201908472_11.html&subDir=Provvedimenti)

<sup>12</sup> Cfr. nota 12 e <https://www.altalex.com/documents/news/2020/01/20/algoritmi-in-ambito-amministrativo-il-consiglio-di-stato-delinea-i-limiti#par2>

Il caso che trae origine da questa questione, riguarda l'algoritmo previsto nella riforma c.d. *La Buona Scuola*, approvata con l.107/2015<sup>13</sup>. Nella fattispecie, i ricorrenti lamentavano che la procedura di assunzione, alla quale si accedeva previa presentazione di domanda di partecipazione, sarebbe stata gestita da un sistema che, operando per il tramite di un algoritmo, avrebbe prodotto un provvedimento amministrativo senza tener conto delle preferenze indicate dalle rispettive domande e privo di motivazione<sup>14</sup>. Verrà dunque analizzato il caso, soprattutto con la sentenza del Consiglio di Stato, la n. 2270/2019<sup>15</sup> e la sopra citata sent. n. 8472/2019<sup>16</sup>. I due documenti in questione sono una svolta storica per la P.A. italiana, per tre motivi che si avrà modo di approfondire ampiamente in seguito, ma in breve:

1. per la prima volta il Consiglio di Stato estende la legittimità dell'algoritmo all'attività discrezionale della P.A.,
2. fissa i principi inderogabili per l'utilizzazione dell'algoritmo, come si diceva sopra,
3. apre nuovi scenari nel rapporto tra P.A. e *software house*, riguardo agli ideatori di algoritmi che diventano controinteressati nei processi e tra PA e cittadini<sup>17</sup>.

Ancora più recente l'ultimo caso che riguarda P.A. e A.I.: si tratta di un ricorso di alcuni docenti avverso l'algoritmo che governava lo svolgimento della prova scritta del concorso per il reclutamento di nuovi dirigenti scolastici bandito nel 2017. Il TAR Lazio, con la sent. 13692/2020<sup>18</sup> ha portato il discorso sull'A.I.

---

<sup>13</sup>Per il testo completo della legge n. 107/2017 in Gazzetta Ufficiale, cfr.: <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/sg>

<sup>14</sup> <https://www.iusinitinere.it/algoritmi-nei-concorsi-pubblici-il-caso-dei-docenti-che-fa-scuola-23299>

<sup>15</sup> Per il testo completo della sent. 2270/2019 del Consiglio di Stato, cfr: [https://www.giustizia-amministrativa.it/portale/pages/istituzionale/visualizza/?nodeRef=&schema=cds&nrg=201704477&nomeFile=201902270\\_11.html&subDir=Provvedimenti](https://www.giustizia-amministrativa.it/portale/pages/istituzionale/visualizza/?nodeRef=&schema=cds&nrg=201704477&nomeFile=201902270_11.html&subDir=Provvedimenti)

<sup>16</sup> Cfr. nota 11

<sup>17</sup> <https://www.altalex.com/documents/news/2020/01/20/consiglio-di-stato-apre-alla-robot>

<sup>18</sup> Per il testo integrale della sent. 13692/2020, cfr. [https://www.linkedin.com/posts/ernestobelisario\\_tar-lazio-sentenza-n-136922020-activity-6752505578066591744-K8EZ/](https://www.linkedin.com/posts/ernestobelisario_tar-lazio-sentenza-n-136922020-activity-6752505578066591744-K8EZ/)

nei concorsi pubblici ad un nuovo livello, quello della **trasparenza**. I giudici amministrativi hanno infatti riconosciuto il diritto di accesso al codice sorgente del *software*, per cui il Ministero dell'Istruzione (che ha bandito la procedura) e il CINECA (che ha realizzato il *software*) devono consentire l'accesso all'algoritmo in modo che alcuni dei partecipanti alla procedura possano verificarlo<sup>19</sup>. L'efficienza delle procedure deve dunque andare di pari passo con la trasparenza, che non è da intendersi solo nei confronti dell'utente: i codici sorgente devono essere oggetto di verifica prima da parte delle stesse amministrazioni che commissionano o acquistano algoritmi, amministrazioni che sono poi responsabili e devono rispondere nel caso in cui vi siano errori nella realizzazione dell'algoritmo o nel caso in cui questo non corrisponda alle regole previste dal bando.

La ricerca quindi si chiuderà con l'analisi di quanto rimane ancora da fare, anche alla luce della recente giurisprudenza, per la corretta implementazione delle tecnologie di A.I. nell'amministrazione, con uno sguardo particolare sulla protezione dei dati personali, e la compatibilità degli algoritmi con le normative europee in materia di *privacy* e, da ultimo, qualche osservazione sulle nuove competenze digitali necessarie nella P.A. per far fronte a questa ormai inarrestabile evoluzione.

---

<sup>19</sup> Cfr. nota 9

## CAPITOLO I

# CENNI SULLA TRASFORMAZIONE DIGITALE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ITALIANA

**Sommario:** *I. La transizione al digitale da una prospettiva bottom-up; - II. La transizione al digitale in una prospettiva top-down: Il Codice dell'Amministrazione Digitale; - III. Approfondimento sulla digitalizzazione dei servizi pubblici; - IV. Il braccio operativo del passaggio al digitale: l'AgID.*

### *I. La transizione al digitale da una prospettiva bottom-up*

Provando a pensare per un attimo alla transizione al digitale, prima di addentrarci sulle norme che il legislatore ha disposto in tal senso, occorre gettare lo sguardo sull'alfabetizzazione digitale prima del cittadino e poi della nostra Pubblica Amministrazione. I dati non sono purtroppo entusiasmanti. Per affrontare la questione è però necessario analizzare i dati di due momenti storici, e capire che raccontano una realtà completamente diversa e ancora in divenire: il periodo antecedente e quello contemporaneo alla Pandemia da Covid-19. Nonostante si tratti di un indicatore piuttosto contestato, in particolare sulla logica del *ranking*<sup>20</sup>, per comodità rispetto alla trattazione, si prenderà in considerazione l'indice DESI, *Digital Economy and Society Index*, così come emerge dalle relazioni della Commissione Europea. Essa tiene in considerazione diversi

---

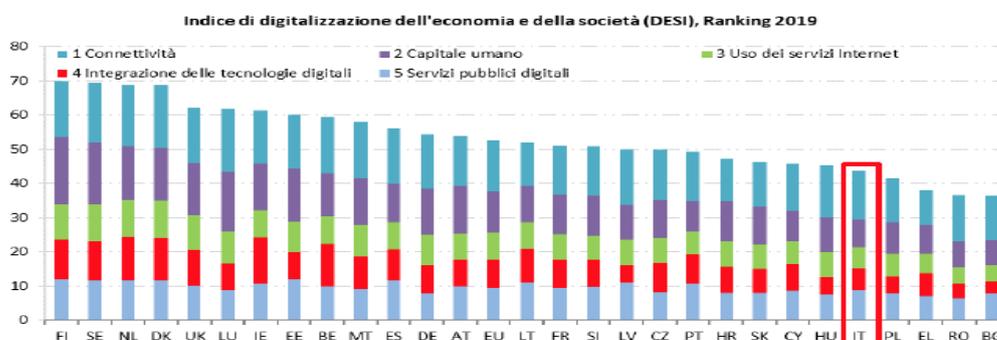
<sup>20</sup> Qualche criticità rispetto all'indice DESI, in particolare sulla logica del *ranking*, è molto ben esposta all'interno di questo articolo: <https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/desi-2019-che-fare-per-una-maturita-digitale-che-non-ce-ancora/>

fattori che hanno a che fare con il digitale: connettività, capitale umano, uso dei servizi internet, integrazione delle tecnologie digitali, servizi pubblici digitali (dato su cui ci si soffermerà più approfonditamente).

Di seguito il grafico riassuntivo del rapporto DESI per il 2019<sup>21</sup>:

### Panoramica per l'Italia

	Italia posizione in classifica	Italia punteggio	UE punteggio
DESI 2019	24	43,9	52,5
DESI 2018	24	38,9	49,8
DESI 2017	24	36,5	46,9



Come si osserva dal grafico, i dati sono tutt'altro che incoraggianti: nel 2019, infatti, l'Italia si posiziona soltanto al ventiquattresimo tra i paesi dell'Unione Europea, ben al di sotto della media europea. Nel dettaglio, partendo dai dati più positivi, o, per meglio dire, meno negativi, al 2019 l'Italia è in buona posizione in materia di connettività e servizi pubblici digitali: i servizi pubblici online e open data sono prontamente disponibili e la diffusione dei servizi medici digitali è ben consolidata. La copertura a banda larga veloce e la diffusione del suo utilizzo sono in crescita (pur se quest'ultima rimane sotto la media), mentre sono ancora

<sup>21</sup> Per il testo integrale del rapporto DESI 2019, in lingua italiana cfr. <https://d110erj175o600.cloudfront.net/wp-content/uploads/2019/06/DESI2019LANGItaly-1.pdf>

Un'ottima analisi sul rapporto DESI del 2019, con particolare riferimento alla digitalizzazione della PA a cui di A. Banfi e G. Galli si trova qui: [https://osservatoriocpi.unicatt.it/cpi-Digitalizzazione%20PA\(1\).pdf](https://osservatoriocpi.unicatt.it/cpi-Digitalizzazione%20PA(1).pdf)

molto lenti i progressi nella connettività superveloce. L'Italia è a buon punto per quanto riguarda l'assegnazione dello spettro 5G. Tuttavia, i dati meno positivi parlano chiaro: tre persone su dieci non utilizzano ancora Internet abitualmente e più della metà della popolazione non possiede competenze digitali di base. Tale carenza nelle competenze digitali si riflette anche in un minore utilizzo dei servizi online, dove si registrano ben pochi progressi. La scarsa domanda influenza l'offerta e questo comporta una bassa attività di vendita online da parte delle PMI italiane rispetto a quelle europee. Le imprese italiane presentano però un punteggio migliore per quanto riguarda l'utilizzo di software per lo scambio di informazioni elettroniche e social media<sup>22</sup>.

È necessario, come ultima analisi sui dati del 2019, un piccolo focus sui servizi pubblici digitali: l'Italia si piazza al 18° posto tra gli Stati membri dell'UE, con buoni risultati per quanto riguarda gli open data e i servizi di sanità digitale. Presenta, tuttavia uno scarso livello di interazione online tra le autorità pubbliche e l'utenza: solo il 37 % degli utenti di Internet italiani che hanno bisogno di inviare moduli lo fa online. L'Agenzia per l'Italia Digitale (AgID) e il Team per la Trasformazione Digitale coordinano la digitalizzazione dei servizi pubblici. I risultati, per quelle pubbliche amministrazioni locali in fase di rapida digitalizzazione dei propri servizi, sono buoni<sup>23</sup>.

L'Italia quindi, al 2019 è uno stato di “stallo” dal punto di vista della digitalizzazione generalmente intesa rispetto al resto dell'Unione Europea, con alcune buone performance singole.

Quali sono su questo indice le conseguenze della pandemia da Covid 19?

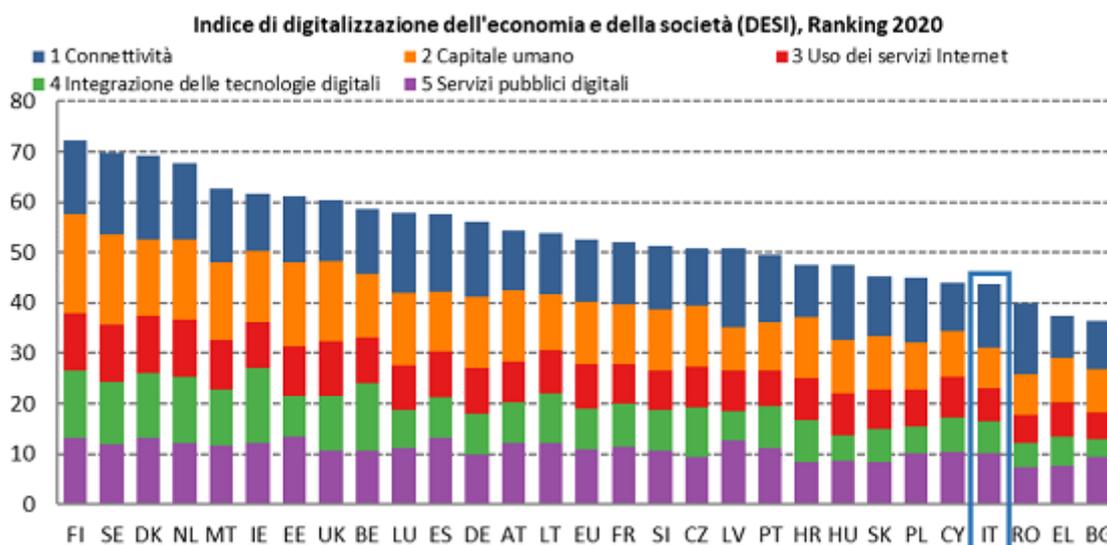
Ancora una volta è opportuno far riferimento al rapporto DESI 2020<sup>24</sup>, di cui di seguito si riporta il grafico riassuntivo:

---

<sup>22</sup> *Ibidem*

<sup>23</sup> *Ibidem*

<sup>24</sup> Per tutto ciò che riguarda il rapporto DESI 2020, in lingua inglese, con anche gli studi connessi, cfr.: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>



Anche nel 2020, al netto di alcune buone performance prese singolarmente (per esempio, l'Italia è tra i paesi più avanzati per l'implementazione del 5G), i dati sembrano peggiori di quelli dell'anno precedente. Nonostante la pandemia da Covid-19 abbia spinto gli italiani verso il digitale, nello specifico nel settore della trattazione, 8,7 milioni gli italiani hanno utilizzato i servizi digitali della Pubblica Amministrazione per la prima volta, e l'83,5% degli intervistati dichiara di preferire l'erogazione dei servizi al cittadino in modalità sia online sia fisica<sup>25</sup>; non si è ancora fatto abbastanza. Il problema maggiore che si riscontra in questi dati è senz'altro quello delle competenze digitali: in Italia i livelli di competenze digitali di base e avanzate sono "molto bassi", e risultano ulteriormente aggravati da un numero estremamente esiguo di specialisti e laureati nel settore ICT "molto al di sotto della media UE", con ripercussioni negative sull'uso effettivo delle tecnologie<sup>26</sup>.

<sup>25</sup> Per una delle analisi sul DESI 2020, cfr.: <https://www.corrierecomunicazioni.it/digital-economy/il-covid-spinge-il-digitale-italia-in-rimonta-nel-ranking-desi/>

<sup>26</sup> Per l'analisi più impietosa sul rapporto DESI 2020, cfr.: [https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/desi-2020-il-punto-piu-basso-per-litalia-tutti-i-problemi-da-risolvere/#Digital divide e servizi pubblici digitali](https://www.agendadigitale.eu/cittadinanza-digitale/desi-2020-il-punto-piu-basso-per-litalia-tutti-i-problemi-da-risolvere/#Digital%20divide%20e%20servizi%20pubblici%20digitali)

Questi dati dimostrano che il passaggio al digitale, come si diceva, deve essere prima di tutto un passaggio di mentalità degli utenti e dei programmatori di servizi digitali; il legislatore però sta cercando, da qualche decennio e in diverse modalità, di portare l'Italia al passo con il resto dei paesi europei.

## *II. La transizione al digitale in una prospettiva top-down: Il Codice dell'Amministrazione Digitale*

Quello della transizione al digitale è stato ed è tuttora un percorso travagliato di cui, a livello di legislazione, si è cominciato a parlare dai primi anni Duemila, sotto la spinta particolare delle Istituzioni Europee. Il primo e più "rivoluzionario" passo verso il digitale è stato compiuto con il d.lgs 82/2005<sup>27</sup>, il cosiddetto CAD. L'entrata in vigore del CAD ha segnato una svolta storica per la PA italiana: esso, infatti, è il primo documento ad avere per oggetto una regolamentazione più o meno organica dell'informatizzazione della Pubblica Amministrazione, inoltre contiene gli obblighi a contenuto digitale per le P.A., i diritti digitali di cittadini ed imprese, e le norme sull'efficacia giuridica e probatoria dei documenti informatici.

Ovviamente l'iter legislativo italiano è significativamente più lento dell'evoluzione tecnologica, ed è per questo che il testo originale del CAD ha subito delle riforme già dopo meno di un anno dalla sua entrata in vigore per mezzo del d.lgs. 159/2006<sup>28</sup>, il quale rafforzava ulteriormente il diritto dei cittadini nello scambio di informazioni con le Pubbliche Amministrazioni - sia centrali che locali - tramite la posta elettronica, e riconosceva il diritto di

---

<sup>27</sup> Per il testo integrale del d.lgs 82/2005 in G.U. cfr.:  
[https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie\\_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.data PubblicazioneGazzetta=2005-05-16&atto.codiceRedazionale=005G0104](https://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.data PubblicazioneGazzetta=2005-05-16&atto.codiceRedazionale=005G0104)

<sup>28</sup> Per il testo integrale del d.lgs 159/2006 in G.U., cfr.:  
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2006/04/29/006G0180/sg>