

1.

L'e-procurement: lo sviluppo in Italia e la normativa di riferimento

1. La digitalizzazione nel settore pubblico

L'avvento della tecnologia digitale a partire dalle ultime decadi del secondo millennio ha modificato lo stile di vita delle persone fisiche e delle persone giuridiche, trasferendo sempre più attività commerciali e sociali dal contesto analogico al contesto virtuale, anche mediante l'impiego della rete Internet. I settori dell'industria e dello sviluppo economico sono stati inevitabilmente coinvolti in questa trasformazione digitale, conseguendo anche vantaggi sostanziali nella celerità di scambio di beni e servizi e talvolta una effettiva riduzione dei costi di tali prodotti¹.

L'approvvigionamento elettronico, o meglio l'*e-procurement* nella dicitura inglese del termine, ha ovviamente interessato fin da subito anche il settore pubblico, i servizi d'appalto e dello sviluppo socioeconomico. Da ormai molti anni, i governi di tutto il mondo prestano infatti una attenzione consolidata all'utilizzo delle nuove tecnologie digitali in ambito istituzionale, sfruttando il radicamento delle scienze dell'informazione e della comunicazione, sempre più frequente nella vita quotidiana della collettività².

L'*e-procurement* può essere definito come l'elaborazione digitale della procedura di acquisti tradizionalmente analogica ovvero, per il particolare settore delle amministrazioni pubbliche, come il risultato del passaggio da processi a evidenza pubblica basati sull'utilizzo della carta a processi che implicano lo strumento

¹B. de Cazalet, I. Zapatrina, E-Procurement for PPPs and Concessions, in *European Procurement & Public Private Partnership Law Review*, 2021, Vol.16 (2), p.131-151

²P. Adjei-Bamfo e altri, An e-government framework for assesing readiness for public sector e-procurement in a lower-middle income country, in *Information Technology for Development*, 2020, Vol. 26 Issue 4, p.742-761

della rete Internet³. L'essenza della procedura non cambia, bensì muta il mezzo attraverso il quale si raggiunge l'obiettivo finale.

Ricorrendo all'e-procurement, le procedure d'appalto per i lavori di costruzione di una nuova struttura ospedaliera pubblica, per la fornitura di dispositivi medici da impiegare nei reparti di degenza, per il servizio di pulizia e igienizzazione delle sale operatorie non avvengono più con modalità cartacea bensì con strumenti virtuali. Da una prima analisi, la semplificazione apparirebbe evidente: non sono infatti più necessari dichiarazioni, moduli o listini cartacei per gli operatori economici che vogliono stipulare contratti con l'amministrazione pubblica e tantomeno la presenza fisica dei loro rappresentanti nelle fasi d'aggiudicazione ove tradizionalmente lo era. Tuttavia, il nuovo contesto digitale non è esente da criticità e da problemi, anche rilevanti e talvolta di difficile risoluzione.

Come si leggerà in questo elaborato, l'utilizzo delle tecnologie informatiche nell'insieme delle interazioni tra pubbliche amministrazioni e mondo dell'impresa, ossia il *Government to Business (G2B)*, ha risposto a esigenze dettate dal contesto dinamico e globale del commercio ma ha anche obbligatoriamente indotto il pianeta degli enti pubblici ad adottare un contesto digitale - forse inedito, considerando la cronica staticità che ha solitamente caratterizzato l'amministrazione pubblica - e a rapportarsi con nuovi strumenti e tecnologie che richiedono competenze specifiche e una elevata qualificazione del personale dipendente⁴. Tale avvento ha prodotto effetti positivi e negativi che meritano attente analisi e riflessioni.

2. Le principali tappe legislative del settore appalti pubblici nell'ordinamento italiano

Le amministrazioni pubbliche godono di una capacità generale di diritto privato. In particolare, esse possono stipulare contratti per l'acquisto di beni e servizi, e l'esecuzione di lavori, perseguendo finalità di interesse pubblico. Tuttavia, nella scelta delle controparti contrattuali, le amministrazioni pubbliche sono vincolate da regole speciali di natura pubblicistica, volte a

³United Nations Staff Corporate Author, E-Procurement, in United Nations Publications, 2006, p.28-31

⁴G. Finocchiaro, La "digital revolution" nel settore finanziario, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2019, p.313-326

tutelare il pubblico interesse e a garantire pari condizioni e opportunità tra i potenziali contraenti.

La formazione della volontà negoziale delle pubbliche amministrazioni avviene attraverso un procedimento amministrativo ad evidenza pubblica di tipo competitivo, tradizionalmente descritto in fasi che si diversificano a seconda della tipologia procedimentale adottata fra quelle ammesse dal quadro normativo ma che, in linea di principio, vede l'avvio nella determina a contrarre e la conclusione nell'atto di aggiudicazione cui segue la stipula del contratto⁵. La digitalizzazione e l'impiego di nuove tecnologie nelle fasi delle procedure di affidamento sono aspetti che hanno interessato la dottrina accademica e la politica legislativa nelle decadi recenti, con risvolti talvolta anche controversi e critici a riguardo della loro applicazione.

Il settore dei contratti a evidenza pubblica è un settore della legislazione amministrativa che ha subito un notevole influsso del diritto europeo, con il recepimento di numerose direttive comunitarie nel corso degli anni. La disciplina generale a livello nazionale è adottata nell'esercizio della competenza legislativa esclusiva statale in materia di tutela della concorrenza e ordinamento civile, con l'obiettivo di evitare che il mercato dei contratti pubblici sia regolato da norme troppo differenziate a livello locale; tuttavia, tale disciplina può essere integrata dalle leggi regionali che comunque hanno spazi di adattamento molto limitati⁶.

Il primo storico riferimento normativo a riguardo dei contratti pubblici in Italia è rinvenibile nella legge 20 marzo 1865, n. 2248 che disciplinava, al suo allegato F, la gestione amministrativa ed economica dei lavori pubblici, dei contratti e della esecuzione dei contratti⁷.

Negli anni '90 del secolo scorso fu promulgata la prima legge quadro in materia di lavori pubblici, la cosiddetta Legge Merloni, legge 11 febbraio 1994, n. 109. Tale legge ricevette molte critiche dagli operatori giuridici, in particolare per i criteri stringenti sulla scelta del contraente - con l'obbligo di scegliere l'offerta con il prezzo più basso con ristrettissimi spazi di utilizzo del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (fondato sul rapporto qualità/prezzo) - e la deresponsabilizzazione delle

⁵M. Clarich, Manuale di diritto amministrativo, Bologna, Il Mulino, 2022

⁶Corte cost., 23 novembre 2007, n. 401

⁷D. Lamanna Di Salvo, Manuale del processo amministrativo, Trani, Editrice Admaiora, 2013, p. 83-87

stazioni appaltanti⁸. Inoltre, parte maggioritaria della dottrina ha sostenuto che tale norma non fosse sufficientemente efficace nel contrasto ai fenomeni corruttivi, sensibilmente diffusi nel contesto storico dell'epoca⁹.

Il primo codice normativo globale e di respiro comunitario in materia d'appalti pubblici fu il Codice dei contratti emanato con decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 che riordinò la materia unificando, in un solo corpo normativo, la disciplina in materia di forniture, lavori e servizi, grazie anche al recepimento delle direttive europee 2004/17/CE e 2004/18/CE.

Il decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici" -ha recepito le direttive europee 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a forniture, lavori e servizi.

Con questo decreto legislativo, il Legislatore è intervenuto sul settore delle commesse pubbliche (o *public procurement*) dando un forte impulso alla digitalizzazione delle procedure di affidamento e implementando - se non addirittura talvolta introducendo dal principio - nuovi strumenti informatici al servizio delle amministrazioni interessate da queste procedure a evidenza pubblica¹⁰.

In particolare, l'articolo 44 del Codice ha prescritto la definizione, entro un anno dall'entrata in vigore del decreto legislativo, delle modalità di digitalizzazione delle procedure di tutti i contratti pubblici anche attraverso l'interconnessione per interoperabilità dei dati in possesso delle amministrazioni pubbliche. In aggiunta, il Legislatore del 2016 ha stabilito la necessità di definire le migliori pratiche riguardanti metodologie organizzative e di lavoro, metodologie di pianificazione e programmazione, l'elaborazione e gestione dei dati raccolti nonché le soluzioni informatiche, telematiche e tecnologiche di supporto. Prim'ancora l'articolo 40 del Codice del 2016 ha imposto che le

⁸P. Bonacci, Il riordino normativo nel settore degli appalti di opere pubbliche, in Rapporti sui profili della legislazione italiani, Roma, Bollettino di informazioni costituzionali e parlamentari n. 1/3, 1995

⁹A. Botto, S. Castrovinci Zenna, Diritto e regolazione dei contratti pubblici, Torino, G. Giappichelli Editore, 2020, p.4

¹⁰L. Giampaolino, In tema di appalti pubblici: economicità ed efficienza; mutamenti nelle istituzioni, nelle fonti, nei contratti, in www.foroeuropa.it

comunicazioni e gli scambi di informazioni nell'ambito delle procedure di aggiudicazione svolte da centrali di committenza e da stazioni appaltanti siano eseguiti utilizzando mezzi di comunicazione elettronici. Il successivo art. 52 ha rafforzato l'orientamento, disponendo che tutte le comunicazioni e gli scambi di informazioni necessari nelle attività di appalti pubblici siano eseguiti utilizzando mezzi di comunicazione elettronica, in ottemperanza del Codice dell'amministrazione digitale, introducendo però - a differenza dell'art. 40 sopra citato - rari casi esclusi da tale obbligo ed espressamente previsti dalla legge. Gli strumenti e i dispositivi da utilizzare per le comunicazioni elettroniche devono avere comunque carattere non discriminatorio, sono generalmente compatibili con le comuni caratteristiche tecniche e disponibili sul mercato tecnologico, e inoltre non devono limitare l'accesso degli operatori economici alla procedura di aggiudicazione.

È stato inoltre disposto (art. 58, D.lgs. n. 50/2016) che le stazioni appaltanti ricorrano a procedure di gara interamente gestite con sistemi telematici, i quali non devono alterare l'oggetto dell'appalto, minare la parità di accesso agli operatori economici oppure distorcere, impedire o limitare la concorrenza. Nel dettaglio, per quanto riguarda le gare svolte con modalità telematica e gli eventuali problemi legati all'invio delle domande di partecipazione, la giurisprudenza amministrativa è giunta al consolidato orientamento secondo il quale non possa essere escluso dalla gara il concorrente che abbia curato il caricamento della documentazione di gara sulla piattaforma telematica entro l'orario fissato per tale operazione, ma non sia riuscito a finalizzare l'invio a causa di un malfunzionamento del sistema, imputabile al gestore¹¹. È altresì doveroso per la stazione appaltante riaprire i termini per la presentazione delle offerte se la piattaforma telematica non funziona in prossimità della scadenza del bando¹².

Da ultimo, il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 (*"Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici"*) ha modificato l'impianto del Codice appalti, innovando la materia dei contratti pubblici in un'ottica di ripresa e slancio verso la digitalizzazione del settore. Questo decreto legislativo mira a una maggiore semplificazione, aumentando la discrezionalità delle amministrazioni e prevenendo il rischio di fenomeni corruttivi grazie a digitalizzazione, qualificazione e trasparenza. Le nuove norme tendono a raggiungere la massima

¹¹Si vedano le pronunce conformi: Cons. Stato, 20 novembre 2019, n. 7922 e Cons. Stato, 7 gennaio 2020, n. 86 e Cons. Stato, 29 luglio 2020, n. 4811 e Cons. Stato, 24 novembre 2020, n. 7352

¹²Parere n. 616 dell'Autorità nazionale anticorruzione pubblicato in data 20 dicembre 2022

velocizzazione delle procedure, avendo sempre presente la sua fattibilità: infatti, assieme alla rapidità occorre garantire anche certezza nei tempi di affidamento, esecuzione e pagamenti alle imprese.

In particolare, l'articolo 19 del nuovo Codice dei contratti pubblici (in seguito anche NCCP) stabilisce che le stazioni appaltanti e gli enti concedenti assicurino la digitalizzazione del ciclo di vita dei contratti nel rispetto dei principi e delle disposizioni del Codice dell'amministrazione digitale, garantendo l'esercizio dei diritti di cittadinanza digitale e operano secondo i principi di neutralità tecnologica, di trasparenza, nonché di protezione dei dati personali e di sicurezza informatica.

Il NCCP consolida, inoltre, il principio dell'unicità dell'invio, detto *once only*, in base al quale ciascun dato è fornito una sola volta a un solo sistema informativo, non può essere richiesto da altri sistemi o banche dati, ma è reso disponibile dal sistema informativo ricevente.

I principali aspetti innovativi del NCCP saranno dettagliatamente trattati in seguito nel presente elaborato¹³.

¹³Ai sensi dell'art. 225, comma 2, d.lgs. n. 36/2023, le disposizioni del NCCP in tema di "digitalizzazione" (trattasi degli articoli 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, comma 4, 99, 106, comma 3, ultimo periodo, 115, comma 5, 119, comma 5, e 224, comma 6) acquisteranno efficacia solo a decorrere dal 1° gennaio 2024. *"In via transitoria, le disposizioni del d.lgs di cui agli articoli 21, comma 7, 29, 40, 41 comma 2-bis, 44, 52, 53, 58, 74, 81, 85, 105, comma 7, 111, comma 2-bis, 213 commi 8, 9 e 10, 214, comma 6 del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 continuano ad applicarsi fino al 31 dicembre 2023 per lo svolgimento delle attività relative:*

a) alla redazione o acquisizione degli atti relativi alle procedure di programmazione, progettazione, pubblicazione, affidamento ed esecuzione dei contratti;

b) alla trasmissione dei dati e documenti relativi alle procedure di cui alla lettera a);

c) all'accesso alla documentazione di gara;

d) alla presentazione del documento di gara unico europeo;

e) alla presentazione delle offerte;

f) all'apertura e la conservazione del fascicolo di gara;

g) al controllo tecnico, contabile e amministrativo dei contratti anche in fase di esecuzione e la gestione delle garanzie".

3. Il public e-procurement

Sul sito web istituzionale dell'AgID si legge che <<La digitalizzazione dei processi di approvvigionamento di beni e servizi delle pubbliche amministrazioni (electronic public procurement) è uno dei principali driver delle politiche della Commissione Europea; l'obiettivo, nel medio periodo, è quello di digitalizzare l'intero processo di approvvigionamento delle pubbliche amministrazioni nelle due fasi di pre e post aggiudicazione, ovvero dalla pubblicazione dei bandi fino al pagamento (appalti elettronici end-to-end).>>¹⁴

L'e-procurement promuove la domanda pubblica di innovazione focalizzando i propri obiettivi sulla digitalizzazione, semplificazione e trasparenza delle procedure di aggiudicazione e gestione dei contratti pubblici. Esso rappresenta <<una fondamentale leva per la crescita dell'economia, per la modernizzazione ed una maggiore efficienza dei processi amministrativi, per il controllo e la riduzione della spesa pubblica.>>¹⁵

Il public e-procurement è caratterizzato da due fasi con relativi istituti e processi: la fase di preaggiudicazione e la fase di post aggiudicazione.

In particolare, nell'ambito delle procedure svolte attraverso i sistemi telematici di acquisto e negoziazione, la definizione delle regole di interoperabilità e del modello dei dati scambiati è focalizzata sulle attività correlate alle fasi di acquisto e negoziazione. Il riferimento è al processo di acquisto e negoziazione che porta all'aggiudicazione, alla stipula di accordi quadro/convenzioni/contratti e alla conseguente fase di esecuzione con l'emissione di ordini e dei documenti di trasporto. Infatti, per la fase post-aggiudicazione, l'e-procurement è assoggettato alle disposizioni ordinarie.

La fase di preaggiudicazione può essere considerata la più rilevante quanto all'impatto dell'e-procurement¹⁶. Essa è costituita dalla dematerializzazione e dalla regolamentazione delle procedure di affidamento di contratti pubblici attraverso l'effettuazione di gare telematiche. L'espletamento delle gare

¹⁴Si veda il sito web www.agid.gov.it/it/piattaforme/procurement

¹⁵Si veda sempre il sito web dell'AgID

¹⁶D. Del Prete, Gli appalti pubblici al servizio delle nuove esigenze. Il partenariato per l'innovazione, in Federalismi.it, 2021

telematiche prevede l'obbligo delle comunicazioni elettroniche e specificatamente l'utilizzo di:

- *e-notification*: pubblicazione elettronica dei bandi di gara;
- *e-access*: accesso elettronico ai documenti di gara;
- *e-submission*: presentazione elettronica delle offerte;
- *ESPD*: documento di gara unico europeo;
- *e-Certis*: il sistema informatico che consente di individuare i certificati e gli attestati più frequentemente richiesti nelle procedure d'appalto.

La prima attività che la Pubblica Amministrazione svolge nel *e-procurement* è la raccolta dei fabbisogni e la relativa programmazione. L'amministrazione pubblica deve periodicamente pianificare gli acquisti necessari al raggiungimento delle proprie finalità, la programmazione per le opere è triennale mentre il piano per le forniture e i servizi è biennale. In questa prima fase, la PA gestisce la raccolta di esigenze d'acquisto provenienti dai vari dipartimenti e/o settori, verifica la copertura finanziaria, aggrega e filtra i fabbisogni in ottica di ottimizzazione della spesa e riduzione dei costi¹⁷.

A tal proposito le amministrazioni aggiudicatrici sono tenute ad adottare il programma degli acquisti di beni e servizi (divenuto, con il d.lgs. n. 36/2023, da biennale a triennale), e il programma triennale dei lavori pubblici, nel rispetto dei documenti pianificatori e in coerenza con il bilancio ovvero la programmazione economico-finanziaria.

Il programma degli acquisti di beni e servizi contiene gli acquisti di beni e di servizi di importo unitario stimato pari o superiore ad una soglia definita normativamente (40.000 euro nel d.lgs. n. 50/2016, 140.000 euro nel d.lgs. n. 36/2023 - spec. art. 37); le amministrazioni pubbliche aggiudicatrici individuano i bisogni che possono essere soddisfatti con capitali privati e comunicano l'elenco delle forniture e servizi, d'importo superiore a 1 milione di euro, che prevedono di inserire al tavolo tecnico dei soggetti aggregatori.

Il programma triennale dei lavori pubblici contiene i lavori il cui valore stimato sia pari o superiore a 150.000 euro (nel vigore del d.lgs. n. 50/2016, pari a 100.000 euro) e indicano i lavori da avviare nella prima annualità per i quali deve essere riportata l'indicazione dei mezzi finanziari stanziati sullo stato di previsione o sul proprio bilancio ovvero disponibili in base ad altre risorse e contributi pubblici.

¹⁷R. Garofoli, G. Ferrari, La nuova disciplina degli appalti pubblici, Molfetta, Nel Diritto Editore, 2016, p.571-575

Questi documenti sono reperibili nella sezione web Amministrazione Trasparente dell'ente pubblico che li ha adottati, affinché essi siano consultabili da chiunque abbia interesse, sia operatori economici che normali cittadini.

La Pubblica Amministrazione procede alla adozione della determina a contrarre (da pubblicarsi sul sito della trasparenza della stazione appaltante), ossia quell'atto di spettanza dirigenziale adottato dalle stazioni appaltanti, prima dell'avvio della procedura di affidamento di un contratto pubblico, e con il quale la amministrazione manifesta la volontà di stipulare il contratto. La determina a contrarre è un atto di rilevanza interna alla amministrazione pubblica e serve a individuare gli elementi essenziali del contratto, la procedura che si intende adottare e i criteri di selezione degli operatori economici e delle relative offerte. Nel nuovo Codice dei contratti pubblici (d.lgs. n. 36/2023), all'articolo 17, essa è in realtà definita come <<decisione di contrarre>> pur non mutando la propria finalità e il proprio contenuto. Il provvedimento a contrarre ai fini dell'appalto deve necessariamente contenere: il fine e gli elementi essenziali del contratto e l'avvenuta acquisizione dei pareri previsti dalla normativa vigente (con approvazione del progetto esecutivo oppure del livello progettuale posto a base di gara), la tipologia di procedura prescelta (aperta, ristretta, negoziata, ecc.), i requisiti di partecipazione degli operatori economici, il criterio di aggiudicazione dell'offerta economicamente più vantaggiosa con specificazione degli elementi di valutazione, il loro peso, le modalità di attribuzione dei punteggi e il contenuto dell'offerta tecnica, l'impegno di spesa in relazione al valore economico del contratto e le eventuali garanzie da prestare.

L'utilizzo informatico nelle procedure a evidenza pubblica si inserisce nelle misure adottate a migliorare l'efficienza nelle amministrazioni pubbliche, il cosiddetto *E-Government*¹⁸; in particolare, <<le pubbliche amministrazioni acquisiscono programmi informatici o parti di essi nel rispetto dei principi di economicità e di efficienza, tutela degli investimenti, riuso e neutralità tecnologica, a seguito di una valutazione comparativa di tipo tecnico ed economico tra le seguenti soluzioni disponibili sul mercato: a) software sviluppato per conto della pubblica amministrazione; b) riutilizzo di software o parti di esso sviluppati per conto della pubblica amministrazione; c) software libero o a codice sorgente aperto; d) software fruibile in modalità cloud computing; e) software di tipo proprietario mediante ricorso a licenza d'uso; f) software combinazione delle precedenti soluzioni ». Oltre ogni altra considerazione, si può già notare

¹⁸G. Noto La Diega, Il cloud computing alla ricerca del diritto perduto nel web 3.0, in Europa e Diritto Privato, 2014, 2, p. 577

come quella in discorso sia una tecnologia che si pone in diretta continuità con altre espressioni del movimento dei beni comuni, in particolare il free and open source software.>>

4. Il ruolo dell'AgID e la normativa di riferimento

L'AgID ha avuto un ruolo da protagonista nella innovazione digitale delle procedure di appalti pubblici in Italia. Istituita nel 2012, questa agenzia pubblica ha il compito di coordinare le amministrazioni nel percorso di attuazione del Piano Triennale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione favorendo la trasformazione digitale della nazione. Alcuni dei compiti e dei poteri dell'AgID derivano dalle norme contenute nel Codice dell'amministrazione digitale, ovvero il decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82. Infatti, l'articolo 71 del CAD prevede che l'agenzia adotti linee guida contenenti regole tecniche e di indirizzo, al fine di rendere applicative le disposizioni normative sulla amministrazione digitale. In particolare, il ruolo dell'AgID è determinante nell'adozione di linee guida per la realizzazione o l'adeguamento delle piattaforme telematiche secondo gli standard europei di interoperabilità.

Il Decreto di Funzione Pubblica 12 agosto 2021, n. 148 definisce i principi per la digitalizzazione dei processi *procurement* delle pubbliche amministrazioni e indica le caratteristiche tecniche generali che dovranno avere i sistemi telematici per lo svolgimento delle attività connesse alle procedure di acquisto e di negoziazione dei contratti pubblici. La *ratio* del decreto è favorire la interconnessione e la interoperabilità dei dati tra le piattaforme di *e-procurement* esistenti e gli organismi di vigilanza e controllo, ivi compreso il colloquio e la condivisione tra i sistemi informatici degli enti. Tra gli obiettivi principali di queste norme figurano indubbiamente l'efficienza amministrativa complessiva, la diminuzione dei costi di gestione delle procedure di gara riducendo la durata del ciclo dell'appalto e limitando gli oneri per le imprese.

Per garantire la massima protezione e sicurezza dei dati, l'accesso al sistema digitale avviene mediante una procedura d'identificazione che prevede l'identificazione dell'utente e l'assegnazione di un codice alfanumerico per ogni soggetto coinvolto nonché l'attribuzione di un profilo coerente con il ruolo o la funzione svolta nella procedura. Le comunicazioni e gli scambi

di informazioni tra gli utenti e il sistema telematico, con ricevute di invio e di consegna, avvengono tramite strumenti digitali: in particolare, i messaggi di avviso e notifica sono recapitati agli indirizzi depositati negli indici pubblici dell'Agenzia per l'Italia Digitale ovvero a quelli comunicati dagli utenti ove non ancora inseriti. Il sistema telematico soddisfa la tracciabilità, integrando funzionalità di registrazione cronologica dei log delle operazioni eseguite nonché dei cambiamenti che le operazioni introducono sulla base dei dati per finalità di controllo e verifica; si prevede inoltre la creazione di registri con i riferimenti di ogni operazione eseguita e specificamente la tipologia, il soggetto che l'ha effettuata e il periodo temporale d'interesse. La gestione digitale e la conservazione della documentazione di gara avvengono con l'impiego di fascicoli informatici presso *data center* secondo quanto stabilito dalle regole tecniche in materia di conservazione digitale di documenti informatici. Inoltre, il sistema telematico - in aggiunta alla procedura d'identificazione dei soggetti coinvolti - adotta idonee tecniche di crittografia e offuscamento nonché l'uso di pseudonimi e la cifratura dei dati personali. Per offrire la continuità del servizio e limitare la perdita dei dati, il gestore del sistema telematico definisce e aggiorna periodicamente i documenti di *business impact analysis* e *disaster recovery*¹⁹.

Un ruolo cruciale dell'Agenzia per l'Italia Digitale è rinvenibile anche nella gestione dell'identità digitale di cittadini e imprese, fondamentale - come si è considerato e come si considererà in questo elaborato - nel processo d'acquisto e negoziazione telematica. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 24 ottobre 2014 sono definite le caratteristiche del Sistema Pubblico per la Gestione dell'identità Digitale (SPID) di cittadini e imprese. Lo SPID permette alle persone fisiche e alle persone giuridiche di accedere ai servizi *web* della Pubblica Amministrazione e dei soggetti privati aderenti, mediante l'impiego di una identità digitale rilasciata da gestori di identità digitale preventivamente accreditati. Lo SPID è basato su tre livelli di sicurezza di autenticazione informatica soggetti ed è rilasciato previa identificazione fisica del richiedente e consegna sicura delle credenziali d'accesso. Le identità digitali rilasciate contengono obbligatoriamente il codice identificativo, gli attributi identificativi e almeno un attributo secondario. Il

¹⁹Si vedano nello specifico le Linee Guida per il Disaster Recovery delle Pubbliche Amministrazioni adottate dalla AgID a partire dall'anno 2013