SPC

*Sistema Pubblico di*
*Connettività e Cooperazione*

# COMMISSIONE DI COORDINAMENTO SPC

# DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLE GARE S2 E S3

***versione 1.1***

DigitPA

# INDICE

1. PREFAZIONE 3
1.1. Componenti del gruppo di lavoro 3
1.2. Modifiche Documento 4
2. SCOPO DEL DOCUMENTO 5
3. TIPOLOGIA DI DOCUMENTO 6
4. SCENARIO DI RIFERIMENTO FORNITO DAL CAD 7
5. ULTERIORI SCENARI E INPUT 10
6. OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE 12
6.1. Obiettivi di carattere funzionale 12
6.2. Obiettivi di carattere non funzionale 13
7. GLI AMBITI DI RIFERIMENTO 16
7.1. Servizi di front-end 16
7.2. Servizi di back-end 16
7.3. Servizi infrastrutturali 17
8. ATTUAZIONE DEL CODICE DELL'AMMINISTRAZIONE DIGITALE 18
8.1. Riferimento alle norme del CAD 18
9. MISURAZIONE DEGLI INTERVENTI 20
9.1. Misurazione degli obiettivi degli interventi 20
9.2. Misurazione delle prestazioni tecniche 20
9.3. Misurazione del contratto 21

# 1. PREFAZIONE

## 1.1. Componenti del gruppo di lavoro

| | |
|---|---|
| **Francesco Tortorelli (Coordinatore)** | DigitPA |
| **Francesco Caputo** | DigitPA |
| **Marino Di Nillo** | DigitPA |
| **Giorgia Lodi** | DigitPA |

| | |
|---|---|
| **Annalisa Mannucci** | Comune di Roma |
| **Federica Silvestrini** | Ministero dell'economia e delle finanze |
| **Caterina Cirmi** | Comune di Roma |
| **Gianfranco Misuriello** | Regione Basilicata |
| **Paolo Boscolo** | Comune di Prato |
| **Marialaura Maggiulli** | Regione Marche |
| **Giorgio Maddalena** | Datasiel (Regione Liguria) |
| **Maurizio Carlin/Boni** | Comune di Venezia |
| **Marcello Niceforo** | Ministero dell'economia e delle finanze |
| **Pietro Romanazzi** | Regione Puglia |
| **Federica Brazzafolli** | Comune di Pordenone |
| **Valentino Di Toma** | Ancitel |
| **Rosa Rosini** | Ministero della Salute |
| **Dorotea Alessandra De Marco** | Ministero della Salute |
| **Andrea Nicolini** | Cisis |

## 1.2. Modifiche Documento

| Descrizione Modifica | Edizione | Data |
|---|---|---|
| Prima versione del GdL | 1.0 | 21/09/2011 |
| Emissione versione definitiva | 1.1 | 23/09/2011 |

# 2. SCOPO DEL DOCUMENTO

Secondo quanto discusso dalla Commissione di Coordinamento (CdC) SPC, il presente documento ha lo scopo di definire i principali obiettivi delle gare S2 e S3 per i futuri servizi del Sistema Pubblico di Connettività (SPC), in attuazione delle norme introdotte dal nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD), D.Lgs. n. 235 del dicembre 2010.

Il presente documento è propedeutico alla definizione degli ambiti di intervento per i futuri servizi SPC, già in parte anticipati in Sezione 7.2 di questo elaborato e fatti emergere nella risoluzione di due specifici casi di studio (si veda a tal proposito l'allegato al documento). Tali ambiti saranno dettagliatamente discussi e definiti in un successivo elaborato della CdC.

Il documento rappresenta pertanto una linea di indirizzo per gli organismi di attuazione e controllo, come definiti all'art. 1, lettera hh), dell'allegato al DPCM 1 aprile 2008, recante "Regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento del Sistema pubblico di connettività previste dall'art. 71, comma 1 bis del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82".

# 3. TIPOLOGIA DI DOCUMENTO

Il presente documento rappresenta un documento di LINEE GUIDA relativo alla "*promozione dell'evoluzione del modello organizzativo e dell'architettura tecnologica del SPC in funzione del mutamento delle esigenze delle pubbliche amministrazioni e delle opportunità derivanti dalla evoluzione delle tecnologie*", come specificato all'art. 79, comma 2, lettera c) del CAD, che definisce i compiti della Commissione di coordinamento SPC.

Il documento è destinato agli organismi di attuazione e controllo SPC e a tutte le pubbliche amministrazioni.

# 4. SCENARIO DI RIFERIMENTO FORNITO DAL CAD

Il Sistema Pubblico di Connettività (SPC), e in generale il complesso di norme che regolano i processi di digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni, ha subìto un'evoluzione nel corso degli ultimi anni, in particolare con le modifiche introdotte dal recente D.Lgs. del 30 dicembre 2010 n. 235. Vista inoltre l'imminente scadenza dei contratti quadro, un'attenta analisi di tale evoluzione si rende necessaria allo scopo di far emergere i principali obiettivi a cui i nuovi servizi di interoperabilità e cooperazione applicativa SPC dovranno rispondere.

Avere una visione di processo in grado di utilizzare le risorse informative di tutti i livelli delle amministrazioni rappresenta non solo una necessità di efficienza ma l'unico modo per la Pubblica Amministrazione di essere al passo con le sfide della competitività e del risparmio, fronteggiare le grandi emergenze, utilizzare al meglio tutte le enormi risorse pubbliche per supportare i processi di trasformazione sociale e soddisfare i bisogni dei cittadini e delle imprese. In tale contesto, è necessario disporre quindi di infrastrutture abilitanti che consentano lo sviluppo e l'integrazione di servizi applicativi delle amministrazioni secondo un modello aperto.

In data 28 febbraio 2005 è stato emanato il decreto legislativo n. 42 che, in attuazione di una previsione contenuta nella legge di semplificazione del 2001, istituisce e disciplina per la prima volta il Sistema Pubblico di Connettività (SPC). Il provvedimento stabilisce le finalità, i servizi, gli obblighi per le pubbliche amministrazioni e le strutture organizzative preposte al governo del sistema stesso. SPC viene definito come *"l'insieme di infrastrutture tecnologiche e di regole tecniche, per lo sviluppo, la condivisione, l'integrazione e la diffusione del patrimonio informativo e dei dati della pubblica amministrazione, necessarie per assicurare l'interoperabilità di base ed evoluta e la cooperazione applicativa dei sistemi informatici e dei flussi informativi, garantendo la sicurezza, la riservatezza delle informazioni, nonché la salvaguardia e l'autonomia del patrimonio informativo di ciascuna pubblica amministrazione."*.

Nel Codice dell'Amministrazione Digitale emanato nel 2005 venivano già date indicazioni su come il complesso processo di digitalizzazione e di interoperabilità tra le pubbliche amministrazioni sarebbe potuto avvenire al fine di garantire una più efficiente ed efficace azione pubblica. Così, per esempio, si prevedeva che i pagamenti potevano anche essere svolti per via telematica o che i siti web delle pubbliche amministrazioni dovevano già contenere tutte quelle informazioni (e.g., l'organigramma, l'articolazione degli uffici, le attribuzioni e l'organizzazione di ciascun ufficio, l'elenco delle tipologie di procedimento svolte da ciascun ufficio, le scadenze dei procedimenti, gli indirizzi di posta elettronica) necessarie ai cittadini e alle imprese per facilitare il "contatto" con le pubbliche amministrazioni.

In attuazione di tale normativa, nel corso degli ultimi anni sono stati identificati e progettati un insieme di servizi che costituiscono l'architettura di interoperabilità delle Pubbliche Amministrazioni italiane. L'architettura segue un modello basato sul paradigma SOA ed è in parte implementata attraverso l'uso di tecnologie Web Services per ciò che concerne i servizi di interoperabilità evoluta e cooperazione applicativa che garantiscono l'utilizzo di standard consolidati e l'interoperabilità tra sistemi legacy. Particolare attenzione è stata dedicata alla parte di connettività di SPC che prevede la definizione e l'utilizzo di servizi infrastrutturali in grado di garantire l'interoperabilità tra le reti della PA, fornendo al

tempo stesso servizi di sicurezza e VoIP. Ciò ha portato alla definizione della complessa rete della Pubblica Amministrazione sia a livello nazionale che a livello internazionale, attraverso la RIPA.

Nel dicembre del 2010, sulla base della delega contenuta nella legge n. 69/09 sono stati effettuati interventi di modifica del CAD, che hanno dato vita al D.Lgs. n. 235, per rendere lo stesso CAD, meno di principio e più efficace. Tali integrazioni e modifiche si sono rese necessarie per rispondere al verificarsi di un insieme di eventi che non potevano essere trascurati nella realizzazione del futuro sistema strategico di digitalizzazione delle pubbliche amministrazioni. Nel nuovo CAD, vengono quindi considerati (i) sia la rapida evoluzione delle tecnologie presenti sul mercato, (ii) sia, di conseguenza, le rinnovate esigenze/aspettative dei cittadini e imprese che richiedono sempre più di poter dialogare con un apparato pubblico snello, veloce e meno oneroso e di poter usufruire di servizi sfruttando qualunque mezzo digitale connesso a Internet (e.g., non più solo telefonia fissa ma anche mobile), (iii) sia il recepimento della recente riforma Brunetta (D.Lgs. n. 150 del 2009). In particolare, quest'ultima riforma introduce elementi quali meritocrazia, premialità, trasparenza e responsabilizzazione dei dirigenti che si ripercuotono su diverse norme del CAD più stringenti rispetto al passato in cui, se da un lato, amministrazioni virtuose vengono incentivate con la possibilità di quantificare e riutilizzare i risparmi ottenuti grazie alle tecnologie digitali, dall'altro però prevedono sanzioni per quelle inadempienti.

Nel nuovo CAD, l'SPC mantiene la sua precedente definizione: *"l'insieme di regole tecniche, infrastrutture condivise e servizi di base, conformi alle regole per la realizzazione di servizi interoperabili in rete"*. Tuttavia, una rinnovata visione di esso è proposta, in cui maggiore enfasi viene data al contesto interoperabilità e cooperazione applicativa e all'utilizzo sempre maggiore di infrastrutture condivise come presupposto per l'erogazione di servizi evoluti di e-government. A tal riguardo, è importante notare che tutti gli articoli del nuovo CAD ora fanno riferimento a SPC per l'attuazione di quegli stessi provvedimenti, trasformando così SPC in un vero e proprio framework italiano di interoperabilità.

La partecipazione al framework nella nuova visione non è più solo confinata a soggetti pubblici ma anche a soggetti privati che perseguono finalità pubbliche, così come espressamente indicato nel comma 3 bis aggiunto all'art. 75 del nuovo CAD, "*Il gestore di servizi pubblici e i soggetti che perseguono finalità di pubblico interesse possono usufruire della connessione al SPC e dei relativi servizi, adeguandosi alle vigenti regole tecniche, previa delibera della Commissione di cui all'art. 79"*. Inoltre, nell'analisi dei sei macro-obiettivi del nuovo SPC emerge come, a fianco dei servizi di connettività condivisi dalle pubbliche amministrazioni interconnesse, servizi di cooperazione PAC-PAL e di interscambio grazie ai quali rendere operativa l'interoperabilità tra tutti i sistemi delle pubbliche amministrazioni siano ormai indispensabili al fine di fornire più evoluti ed efficaci servizi ai cittadini e imprese e soddisfare così le loro aspettative e requisiti. Nella revisione dell'art. 78, "*le pubbliche amministrazioni, ove venga loro attribuito, per norma, il compito di gestire soluzioni infrastrutturali per l'erogazione di servizi comuni a più amministrazioni, adottano le medesime regole per garantire la compatibilità con la cooperazione applicativa potendosi avvalere di modalità atte a mantenere distinti gli ambiti di competenza*.". Da tale scenario, emerge pertanto che vecchi e nuovi servizi di front-end e back-end intra e inter-PA devono essere promossi e progettati al fine di rispondere sia alle rinnovate norme del CAD, sia a ulteriori input nazionali e internazionali (a tal proposito si veda la sezione successiva) che, nel loro insieme, contribuiscono alla definizione e realizzazione del nuovo e-government italiano.

Nel nuovo CAD l'utilizzo delle tecnologie ICT presenti sul mercato assume un ruolo predominante per realizzare il nuovo SPC e per portar a termine le diverse fasi del processo amministrativo già avviate nel

passato, ma che necessitano di essere completate e concretizzate per le nuove sfide del futuro. Le tecnologie vengono quindi usate per la definizione dei principali macro-ambiti di intervento dei nuovi servizi SPC e servono per:

- migliorare i rapporti di interscambio tra pubbliche amministrazioni e imprese e cittadini che possono disporre di *moduli e formulari sempre disponibili on-line* attraverso l'ausilio di *siti web innovativi e interattivi* (così come espressamente indicato dall'art. 57 del nuovo CAD) e che possono *comunicare per via telematica istanze, atti e procedimenti amministrativi* (art. 65);
- effettuare i *pagamenti elettronici* attraverso l'ausilio di qualsiasi strumento digitale, così come previsto dal nuovo art. 5 del CAD;
- attuare in modo concreto il processo di *dematerializzazione* e *conservazione* dei documenti (art. 42);
- gestire interamente il *protocollo informatico* (art. 41 del nuovo CAD) con possibilità di realizzare fascicoli tra più amministrazioni;
- migliorare l'accesso ai servizi in rete attraverso anche l'ausilio di meccanismi di *identificazione federata* e lo scambio dei dati, mediante l'uso di *banche dati di interesse nazionale* (art. 60 del nuovo CAD), così che il cittadino possa evitare di fornire più di una volta i propri dati personali e accedere a una più vasta pletora di servizi disponibili mediante strumenti di identificazione quali la carta nazionale dei servizi, la carta d'identità elettronica o, in alcune condizioni, attraverso le credenziali utilizzate per l'accesso alla propria casella PEC;
- incrementare i livelli di *sicurezza* dei sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni, rispondendo anche se necessario in maniera tempestiva ed efficace alle varie minacce e cyber-attacchi (artt. 50, 51 del nuovo CAD).

# 5. ULTERIORI SCENARI E INPUT

Oltre allo scenario per l'interoperabilità fornito dal CAD, ulteriori fonti devono essere considerate nella definizione degli obiettivi dei nuovi servizi SPC. In particolare, tali fonti sono sia di natura normativa, sia di natura più tecnica.

A livello normativo, di particolare importanza, vi è il DPCM del 1 aprile 2008, emanato ai sensi dell'art. 71, comma 1 bis del CAD, che definisce le Regole tecniche e di sicurezza per il funzionamento del SPC. Gli ambiti tecnologici identificati nel DPCM (e.g., gestione federata delle identità, gestione di indici avanzati, definizione di elementi semantici associati ai servizi applicativi e alle informazione per l'individuazione automatica dei servizi), restano a tutt'oggi ancora validi a soddisfare gli obiettivi del nuovo CAD nell'ambito SPC, così come evidenziato all'interno di questo documento.

Dal governo nazionale ulteriori input da considerare si incentrano principalmente su obiettivi di risparmio e di riduzione della spesa pubblica. La crisi finanziaria severa che sta attualmente colpendo il nostro paese impone austerità e tagli sostanziali in tutti i settori pubblici. L'uso consolidato di tecnologie ICT e dei nuovi paradigmi che il mercato offre possono essere un valido e concreto aiuto per le pubbliche amministrazioni che devono rispettare sempre più stringenti vincoli di bilancio. Il processo di dematerializzazione e il conseguente snellimento delle procedure burocratiche a cui imprese e cittadini sono sottoposti possono portare a risparmi considerevoli che, a loro volta, possono essere reinvestiti in innovazione o utilizzati per autofinanziamenti (art. 15, comma 2 ter del nuovo CAD). Riuscire a stimare concretamente l'ammontare di tali risparmi è un processo complesso in quanto coinvolge diversi aspetti che vanno dall'analisi del gap di qualità dei nuovi servizi all'analisi di tutti quei fattori di risparmio che non ricadono necessariamente nell'ambito ICT. Diversi strumenti di misurazione (si veda la sezione 9 del presente documento per maggiori dettagli) possono aiutare nella valutazione degli effettivi risparmi indotti dall'adozione di nuovi servizi e tecnologie ICT.

Input su incentivi all'uso di tecnologie della comunicazione e informazione e alla creazione di veri e propri framework interoperabili capaci di (i) integrare patrimoni informativi diversi, (ii) rispondere efficacemente ad attacchi di sicurezza, (iii) preservare la riservatezza dei dati, eccetera, provengono anche da un contesto internazionale. La Commissione europea ha lanciato nel marzo 2010 la strategia Europa 2020[1] per poter uscire dalla crisi e preparare l'economia dell'unione europea alle sfide del prossimo decennio: alti livelli di occupazione, produttività e coesione sociale e un'economia a basse emissioni di carbonio, da attuare tramite azioni concrete sia a livello di singoli stati membri che a livello internazionale. La digital agenda europea è una delle sette iniziative cardine della strategia Europa 2020. Essa mira a stabilire il ruolo chiave delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per raggiungere gli obiettivi che l'Europa si è prefissata per il 2020. Secondo la digital agenda, "*grazie all'evoluzione in atto nel settore dell'elettronica di consumo, i confini tra i diversi dispositivi digitali stanno scomparendo. I servizi convergono e si spostano dal mondo fisico a quello digitale, universalmente accessibile su qualsiasi dispositivo, che si tratti di smartphone, tablet PC, computer, radio digitali o televisori ad alta definizione. Si prevede che entro il 2020 i contenuti e le applicazioni digitali saranno forniti quasi interamente online.*". A tal proposito il grande potenziale delle tecnologie ICT può essere sfruttato se si mettono a disposizione contenuti e servizi calati sulle

1 EUROPA 2020 - Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva - COM(2010) 2020.

esigenze degli utenti in un ambiente fortemente interoperabile e virtualmente "senza confini" in cui garantire al contempo sicurezza e riservatezza sui contenuti stessi.

Da un punto di vista tecnico, va rilevato come il mercato ICT proponga l'uso di *standard aperti* per l'integrazione di sistemi legacy e parallelamente il concetto di *federazione di sistemi* è sempre più utilizzato, anche dai nuovi paradigmi di computing che stanno attualmente affermandosi. Tali paradigmi risultano essere particolarmente vantaggiosi per le pubbliche amministrazioni proprio in vista dei vincoli di risparmio e contenimento della spesa prima enunciati. Essi propongono un modello di interazione tale da consentire *elevati gradi di libertà* nell'offrire una vasta gamma di servizi e risorse - anche fisiche - dinamici, accessibili ovunque, in qualunque momento da una vasta gamma di dispositivi di accesso. Questi servizi e risorse possono essere offerti da un mercato ICT sempre più flessibile capace anche di *federare* e rendere interoperabili diversi fornitori.

# 6. OBIETTIVI DA RAGGIUNGERE

Gli obiettivi ai quali i servizi dovranno rispondere possono essere categorizzati in due distinte classi: obiettivi di carattere *funzionale* che dipendono strettamente da esigenze degli stakeholder SPC, e obiettivi di carattere *non funzionale* che risultano essere più correlati alla metodologia di sviluppo dei servizi e a un insieme di vincoli e garanzie (e.g., sicurezza) che i servizi stessi dovranno opportunamente rispettare.

## 6.1. Obiettivi di carattere funzionale

**Servizi efficaci, efficienti, proattivi e "user-centric".** In generale, gli stakeholder di SPC richiedono servizi efficaci ed efficienti, tagliati sui bisogni specifici, proattivi ed in grado di rispondere rapidamente anche ad esigenze nuove ed impreviste. Così come previsto da diverse fonti nazionali e internazionali, l'utilizzo sempre più massiccio di Internet fa sì che gli stakeholder si aspettino nel prossimo futuro di poter usufruire di servizi in grado di consentirgli di eseguire tutti i passi di un procedimento amministrativo, che possa includere anche un eventuale pagamento finale della prestazione, senza dover necessariamente fare file presso sportelli pubblici ma utilizzando gli strumenti tecnologici in loro possesso, ovunque si trovino.

**Multicanalità.** In particolare è sempre più diffuso l'utilizzo da parte degli stakeholder di strumenti anche mobili per l'accesso a servizi in rete. Tale scenario è destinato a consolidarsi nei prossimi anni: si prevede infatti che i dispositivi mobili diverranno il mezzo privilegiato attraverso cui gli utenti potranno accedere a un vasto insieme di servizi e applicazioni su Internet (così come anche evidenziato dalla digital agenda Europea).

Nell'ottica delle future gare per la progettazione dei nuovi servizi SPC risulta pertanto importante considerare la natura *pervasiva* e *ubiqua* che tali servizi possono assumere, così come anche previsto dall'art. 12 del CAD che espressamente dichiara che le "*pubbliche amministrazioni operano per assicurare l'uniformità e la graduale integrazione delle modalità di interazione degli utenti con i servizi informatici, ivi comprese le reti di telefonia fissa e mobile in tutte le loro articolazioni da esse erogati, qualunque sia il canale di erogazione, nel rispetto della autonomia e della specificità di ciascun erogatore di servizi.*".

**Usabilità.** Alla luce di tali considerazioni, l'usabilità dei servizi stessi offerti attraverso diversi canali diventa un obiettivo importante da indirizzare. Questo passa anche attraverso lo studio di linee guida/best practices che possano tradurre l'auspicio di usabilità in indicatori effettivamente misurabili.

**E-gov dinamico, razionalizzazione e flessibilità.** Le pubbliche amministrazioni dal canto loro, per incrementare la fiducia che i cittadini e le imprese possono avere nei loro confronti, devono saper progettare in maniera concreta sistemi di e-government che siano più dinamici, ossia capaci di soddisfare rapidamente le rinnovate esigenze degli utenti finali, e che possano semplificare notevolmente l'attuale processo burocratico al quale gli utenti finali sono sottoposti ogni qual volta debbano interagire con una pubblica amministrazione. Per esempio attraverso l'effettiva realizzazione dell'intero processo di dematerializzazione, attraverso l'uso sempre più diffuso di strumenti per supportare pagamenti elettronici, attraverso l'uso di banche dati unificate ecc (si veda a tal proposito la Sezione 7.2 dei servizi di back-end) si potrà auspicabilmente far fronte a tali esigenze.

L'impiego di tecnologie ICT che snelliscano tali processi di interazione con cittadini e imprese diventa un requisito vitale per ogni pubblica amministrazione. Infine, razionalizzare le risorse, soprattutto in un periodo di crisi economica come quella che sta attraversando il nostro paese diventa requisito indispensabile per la progettazione dei nuovi servizi SPC.

**Inter-settorialità.** In una logica di sistema, i nuovi servizi dovranno essere progettati in un contesto di sistema *collaborativo* e *pervasivo* capace di abilitare la cooperazione tra diversi settori (e.g., e-health, e-payment, e-procurement), in un ambiente digitale fortemente integrato. L'intersettorialità porta maggiore efficienza nei servizi, risparmi e qualità, facendo crescere la fiducia del cittadino negli e-services. Diversi studi hanno dimostrato che un cittadino che si sfiducia nell'utilizzo di un e-service impiega mediamente oltre un anno prima di riutilizzare lo stesso e-services.

**Coordinamento PAC-PAL.** E' importante far sì che nella realizzazione dei nuovi servizi di e-government si tengano in considerazione *tutti i livelli istituzionali*. L'integrazione tra servizi dovrà avvenire in maniera tale da consentire il *coordinamento e la cooperazione tra Pubbliche Amministrazioni Centrali (PAC) - Pubbliche Amministrazioni Locali (PAL) e dei back office delle Pubbliche Amministrazioni*, stabilendo accordi generali tra le entità coinvolte e non specifici a un singolo e limitato contesto applicativo.

## 6.2. Obiettivi di carattere non funzionale

**Sicurezza.** Requisito non funzionale importante del Sistema Pubblico di Connettività è la necessità di garantire un livello di sicurezza minimo prestabilito tale da rendere SPC una cosiddetta "*rete trusted*" per i soggetti che ne fanno parte (cfr. DPCM 1/4/2008 art. 11 comma 3). Conseguenza importante di tale scelta progettuale è che ciascuno dei soggetti interconnessi è chiamato a far sì che i propri sistemi assicurino almeno il livello di sicurezza minimo prestabilito. Per raggiungere tale obiettivo è necessario in primo luogo concordare un insieme di regole di sicurezza e di riservatezza nel trattamento di informazioni sensibili rispettate da tutte le componenti costitutive dell'SPC. Inoltre è necessario verificare, attraverso opportuni collaudi e verifiche periodiche, che sia i servizi, che l'infrastruttura che li eroga, riescano effettivamente a garantire tale livello minimo di sicurezza. E' bene aver presente che la sicurezza è un elemento verticale rispetto ai livelli tecnologici ed applicativi.

Infine, un opportuno sistema avanzato di *cyber intelligence* in grado di rilevare, ma anche e soprattutto rispondere in maniera tempestiva alle minacce di sicurezza di ogni tipo (e.g., attacchi informatici, frodi) a cui i vari sistemi ICT sono oggigiorno quasi quotidianamente sottoposti è un obiettivo auspicabile nell'ottica della progettazione dei nuovi servizi SPC, pur nel rispetto dell'autonomia dei sistemi di sicurezza impiegati da ciascun soggetto e possibilmente in stretta cooperazione anche con organismi internazionali di controllo. Si noti come il raggiungimento di tale obiettivo risulta essere anche perfettamente coerente sia con quanto previsto dalla *digital agenda europea*, sia con quanto previsto dall'attuale CAD all'art. 51.

Il sistema di cyber intelligence, in maniera cooperativa, come se si trattasse di un sistema unico di sicurezza, dovrebbe raccogliere le principali informazioni di sicurezza fornite dai vari soggetti, nel rispetto della riservatezza di tali informazioni, al fine di correlarle e aggregare per scoprire eventuali minacce, e limitare così i danni che queste potrebbero causare grazie alla comunicazione e all'applicazione tempestiva di opportune contromisure. Tale sistema può pertanto essere visto come una naturale evoluzione di quanto già finora realizzato attraverso le Unità Locali di Sicurezza SPC ed il

coordinamento del CERT-SPC, che potrebbero così essere maggiormente coordinate e proattive nel conseguimento dei suddetti requisiti di sicurezza.

**Qualità e certificazione dei dati.** Un presupposto importante per la realizzazione del nuovo SPC, che sia effettivamente in grado di supportare la condivisione e l'integrazione del patrimonio informativo e dei dati delle pubbliche amministrazioni, è la *qualità e certificazione* dei dati stessi. Nell'integrazione tra servizi delle pubbliche amministrazioni è necessario far sì che vi sia un elevato livello di qualità del dato. Tale obiettivo si può raggiungere solo attraverso l'impiego di un modello e schema comune da utilizzarsi nelle fasi di interscambio tra pubbliche amministrazioni e tale da consentire loro di "dialogare" facilmente facendo riferimento effettivamente allo stesso dato. I nuovi servizi SPC potrebbero soddisfare la norma ISO/IEC 25012 che definisce proprio tale modello nel rispetto di diversi articoli del nuovo CAD in cui tale obiettivo chiaramente emerge come all'art. 41 comma 2 bis "*...il fascicolo informatico è realizzato garantendo la possibilità di essere direttamente consultato ed alimentato da tutte le amministrazioni coinvolte nel procedimento. Le regole per la costituzione, l'identificazione e l'utilizzo del fascicolo sono conformi ai principi di una corretta gestione documentale ed alla disciplina della formazione, gestione, conservazione e trasmissione del documento informatico, ivi comprese le regole concernenti il protocollo informatico ed il sistema pubblico di connettività, e comunque rispettano i criteri dell'interoperabilità e della cooperazione applicativa*…" e agli artt. 50, 51 e 58.

**Modalità di accesso unificato.** Gli utenti sono attualmente in possesso di diverse *identità digitali* che utilizzano tipicamente per accedere a una serie di servizi offerti loro online. Nel contesto SPC, tali utenti possono essere sia i dipendenti della Pubblica Amministrazione, sia gli operatori di settore e tutti i cittadini.

Nell'ottica del nuovo disegno SPC in cui *federare* le pubbliche amministrazioni per consentire la realizzazione di servizi integrati mediante regole e servizi condivisi e *centrati sull'utente*, obiettivo primario è dare la possibilità agli utenti di accedere a tali servizi in maniera sicura, affidabile e in *modalità unificata (i.e., Single Sign On (SSO)),* dove l'inserimento delle proprie credenziali avviene una sola volta (così come anche indicato dall'art. 22 del DPCM del 1° aprile 2008). In questo senso risulta fondamentale attribuire dei profili di accesso agli utenti sulla base del modello Role-Based Access Control (RBAC) per poter *assegnare dei permessi* in relazione ai loro ruoli (o qualifiche) e *tracciare* le attività degli utenti stessi verificandone la validità rispetto ai permessi a loro attribuiti.

Se opportunamente soddisfatti dai nuovi servizi SPC, tali obiettivi potrebbero portare a un miglioramento della percezione di qualità e fiducia nei servizi delle pubbliche amministrazioni, evitando duplicazioni di informazioni, fonti di inefficienza e di insicurezza.

Infine si evidenzia che in tale ambito, diverse soluzioni sono già state adottate, soprattutto a livello regionale; pertanto, è auspicabile riutilizzare tali soluzioni o quantomeno garantire un certo grado di retro compatibilità con le stesse.

**Scenari macro-economici e tendenze di mercato.** Lo scenario tecnologico sempre più competitivo e in continua evoluzione pone nuove sfide che l'e-government del futuro deve saper cogliere ed affrontare: da un lato le pubbliche amministrazioni devono essere in grado di modificare rapidamente i propri processi interni, cogliere al volo le nuove opportunità non appena esse appaiono, fornendo ai vari stakeholder (cittadini, imprese, ecc…) in maniera proattiva nuovi servizi altamente disponibili su

differenti canali di interazione, dall'altro lato devono essere in grado di ottimizzare i costi e raggiungere alti livelli di efficienza operativa.

Il mercato attualmente favorisce soluzioni ICT basate su paradigmi di cloud computing che se opportunamente sfruttati, possono fornire alle pubbliche amministrazioni accesso in qualunque momento ubiquo, agile, a un insieme di risorse e servizi configurabili in maniera tale da essere tagliati sulle specifiche esigenze delle PA stesse e dei suoi stakeholder, mantenendo al contempo sotto controllo i costi delle operazioni IT grazie anche alla possibilità di ottimizzare i relativi consumi energetici.

Pertanto, le strutture delle gare e i relativi capitolati dovranno tener conto di questi scenari e innovazioni del mercato.

**Modularità e riuso del software.** Nella realizzazione dei nuovi servizi di e-Government requisiti di *modularità e di riuso* del software, dovranno essere soddisfatti. Per "riuso del software" si intende la possibilità per una Pubblica Amministrazione Centrale o Locale di riutilizzare gratuitamente i programmi applicativi realizzati esclusivamente da o per conto di un'altra pubblica amministrazione, adattandoli alle proprie esigenze. Bisogna quindi evitare, qualora possibile, un'implementazione "by scratch" dei servizi stessi e al contrario promuove e incentivare soluzioni implementative modulari, in cui vi sia una chiara definizione delle interfacce dei servizi possibilmente espresse attraverso standard aperti e comuni e in cui "*i programmi appositamente sviluppati per conto e a spese dell'amministrazione siano facilmente portabili su altre piattaforme*" (art. 69 del CAD).

I requisiti di modularità, riuso o condivisione del software esistente, se opportunamente soddisfatti, risultano essere fondamentali per riorientare i flussi economici verso settori non ancora coperti da informatizzazione e per rispondere effettivamente agli obiettivi di governo prima citati di razionalizzazione della spesa pubblica.

# 7. GLI AMBITI DI RIFERIMENTO

## 7.1. Servizi di front-end

E' auspicabile che i nuovi servizi SPC siano progettati considerando i differenti livelli di sofisticazione degli stessi, così come indicato dalle linee guida europee in materia di siti web pubblici[2]. In particolare, è possibile classificare le diverse tipologie di interazione tra cittadini e imprese e Pubbliche Amministrazioni per i nuovi servizi SPC nei seguenti cinque livelli (il meccanismo di classificazione nasce per confrontare lo stato di 20 servizi comuni a tutti i paesi membri dell'Unione europea e per monitorare lo sviluppo dell'e-government all'interno dei paesi membri):

- **livello 1 (Servizi informativi):** all'utente sono fornite *on-line* solo le informazioni necessarie per avviare in forma tradizionale la procedura che porta all'erogazione del servizio;
- **livello 2 (Servizi con interazione monodirezionale):** l'utente può ottenere *on-line* i moduli per la richiesta di erogazione del servizio che dovrà poi essere inoltrata per canali tradizionali;
- **livello 3 (Servizi con interazione bidirezionale):** l'utente può avviare *on-line* la procedura di erogazione del servizio, inclusa l'autenticazione dell'utente, ma viene garantita solo la presa in carico dei dati e non la loro elaborazione;
- **livello 4 (Servizi con transazione digitale):** l'utente può fruire di un servizio interamente *on-line*, incluso l'eventuale pagamento del suo costo;
- **livello 5 (Servizi pro-attivi):** l'amministrazione informa l'utente, sulla base di uno specifico profilo, degli adempimenti che deve effettuare ed eventualmente lo aiuta precompilando "le richieste" che dovrà inviare all'amministrazione.

## 7.2. Servizi di back-end

Come presupposto per la realizzazione dei servizi discussi nella Sezione 7.1 deve essere realizzato un insieme di servizi di back-end. In particolare, tali servizi possono essere classificati in (i) servizi a supporto dei processi di back-end di singole PA, e (ii) servizi a supporto di processi inter-PA.
I servizi, che saranno discussi insieme a quelli di front-end nel Gruppo di Lavoro 4 sui contenuti delle gare S2 e S3 e dettagliati in un documento che seguirà il presente, devono supportare la progettazione, l'implementazione e il dispiegamento dei principali punti di intervento previsti dal nuovo CAD ed elencati in Sezione 4. Pertanto, macro-ambiti quali

- la progettazione, l'implementazione e gestione di un sistema modulare ed unitario di gestione attiva delle problematiche di sicurezza (*cyber intelligence)*;

[2] Capgemini for European Commission, "The User Challenge the Supply of Online Public Services", Sept. 2007.

- la progettazione, implementazione e gestione di *banche dati unificate* e di meccanismi per l'accesso a dati pubblici;
- la gestione *documentale elettronica* e del *fascicolo informatico*;
- la progettazione, implementazione e dispiegamento di meccanismi a supporto dei *pagamenti elettronici*;
- la progettazione, implementazione e il dispiegamento di una soluzione per la *gestione federata delle identità digitali*;
- la progettazione, implementazione e il dispiegamento di soluzioni modulari per la gestione dei procedimenti specifici della singola PA che possono fornire servizi ed integrarsi con procedimenti di altra amministrazione (artt. 50 e 58 del CAD);
- la progettazione, implementazione e il dispiegamento di soluzioni che consentano una visione unitaria dei servizi al cittadino e alle imprese e siano in grado di fornire una tale visione anche ai servizi di front-office di altre PA.

possono essere considerati strategici per la definizione dei futuri servizi del nuovo framework SPC.

## 7.3. Servizi infrastrutturali

A prescindere da queste gare comunque appaiono necessari un insieme di servizi infrastrutturali a supporto dei precedenti menzionati in grado di consentire di federare i sistemi informativi delle diverse PA, garantendo l'interoperabilità degli stessi nell'ottica del soddisfacimento di requisiti come sicurezza, inter-settorialità, coordinamento PAC-PAL ed esigenze degli stakeholder e delle PA.

Servizi infrastrutturali sono in parte già implementati e dispiegati nell'attuale SPC. Tuttavia, nel ridisegno del nuovo framework italiano per l'interoperabilità così come prima delineato, considerando i nuovi scenari macro-economici e le tendenze del mercato per le nuove tecnologie ICT, si rende necessaria una rivisitazione degli attuali servizi e una progettazione, implementazione e diffusione di ulteriori servizi (e.g., gestione contrattuale automatizzata) che nel complesso portino alla definizione di una vera e propria piattaforma nazionale condivisa a supporto della *federazione* dei principali attori SPC.

# 8. ATTUAZIONE DEL CODICE DELL'AMMINISTRAZIONE DIGITALE

Individuati gli obiettivi e i macro-ambiti di intervento, in questa sezione si riassume come questi siano effettivamente in grado di implementare i principali provvedimenti inseriti nel nuovo CAD. Nell'allegato del presente documento attraverso l'ausilio di un caso di studio di un possibile servizio evoluto erogato da Pubbliche Amministrazioni, si evidenzia come sia gli obiettivi che i macro-ambiti definiti siano necessari per la risoluzione del caso di studio stesso.

## 8.1. Riferimento alle norme del CAD

La Tabella 8.1 riassume gli argomenti discussi nelle precedenti sezioni, indicando per ogni obiettivo individuato i relativi articoli del nuovo CAD che vengono di fatto attuati se l'obiettivo è opportunamente soddisfatto. La tabella inoltre indica i possibili macro-ambiti di intervento per la definizione dei nuovi servizi che consentono di raggiungere gli obiettivi identificati e conseguentemente di implementare le norme previste nel nuovo CAD.

| Obiettivo | Implementazione delle norme del CAD e altre fonti | Ambiti di riferimento |
|---|---|---|
| Esigenze degli stakeholder:<br>- flessibilità nell'utilizzo dei servizi<br>- servizi efficaci e proattivi<br>- accesso ubiquo e pervasivo | Tutti gli articoli e in particolare gli Artt. 3,4,5, 5-bis, 6, 10, 12, 65 | Tali obiettivi possono essere soddisfatti se tutti gli ambiti di riferimento proposti nel CAD e identificati anche nella sezione precedente sono opportunamente indirizzati dai nuovi servizi |
| Esigenze delle PA:<br>- e-government dinamico, agevole e meno oneroso<br>- alti gradi di flessibilità | Tutti gli articoli e in particolare Artt. 15, 17, 73, 77 | Tali obiettivi possono essere soddisfatti se tutti gli ambiti di riferimento proposti nel CAD e identificati anche nella sezione precedente sono opportunamente indirizzati dai nuovi servizi |
| Inter-settorialità | Artt. 16, 58, 59, 60, 61, 73, 77 | Servizi di front-end, Banche dati unificate, gestione federata delle identità, servizi infrastrutturali |

| | | |
|---|---|---|
| Coordinamento PAC-PAL | Artt. 14, 73, 77, 78 | Servizi di front-end, banche dati unificate, gestione federata delle identità, gestione fascicolo elettronico, gestione pagamenti elettronici, servizi infrastrutturali |
| Sicurezza | In particolare art. 51 ma anche artt. 26, 35, 49, 73, 75 e digital agenda a livello europeo | Sicurezza, gestione federata delle identità, sistema di cyber intelligence (CERT-SPC avanzato) |
| Qualità e certificazione dei dati | Artt. 41 comma 2-bis, 50, 51, 58, DPCM art. 15-4b) | Banche dati unificate, sicurezza |
| Modalità di accesso unificato | Artt. 52, 64, 73, 77, DPCM art. 15-4c) | Gestione federata delle identità |
| Scenari macro-economici e tendenze di mercato | Tutti gli articoli del CAD e digital agenda a livello europeo | Tale obiettivo coinvolge tutti gli ambiti di riferimento |
| Modularità e riuso del software | Art. 69 | Tale obiettivo coinvolge tutti gli ambiti di riferimento |

**Tabella 8.1: Obiettivi nuovi servizi e relativa implementazione delle norme del CAD**

# 9. MISURAZIONE DEGLI INTERVENTI

Per poter valutare in maniera appropriata se i servizi progettati e sviluppati siano effettivamente efficaci anche in relazione agli obiettivi identificati e prima discussi, è necessario prevedere degli opportuni strumenti di misurazione degli interventi e dei servizi stessi. In particolare, esistono tre categorie di misurazione: la *misurazione degli obiettivi* degli interventi necessaria per coloro che acquistano i servizi SPC, la *misurazione* più specifica *delle prestazioni tecniche* dei servizi SPC e la *misurazione del contratto* che consente a organi come DigitPA e Regioni di monitorare in generale i contratti quadro.

Le sottosezioni seguenti descrivono la metodologia e i possibili strumenti allo stato dell'arte che possono essere impiegati per le tre categorie di misurazione necessarie alla governance di SPC.

## 9.1. Misurazione degli obiettivi degli interventi

Esiste un modello che può essere impiegato per la misurazione degli obiettivi degli interventi: il *balanced scorecard*. Si tratta di uno strumento di misurazione inserito nel mercato durante lo scorso decennio. Esso consente di tradurre le strategie competitive in indicatori di performance, i cosiddetti *scorecard*, in maniera tale da trovare l'equilibrio (*balance*) tra le prestazioni di breve termine, tipicamente misurate attraverso dei parametri di natura finanziaria, e tutti quei fattori non prettamente finanziari che dovrebbero condurre alla realizzazione di prestazioni competitive di alto profilo e sostenibili nel medio lungo periodo.

Lo strumento prevede di misurare gli obiettivi degli interventi considerando quattro principali prospettive: la prospettiva degli utenti finali, la prospettiva dei processi interni di gestione della pubblica amministrazione, la prospettiva dei processi di apprendimento e di crescita (e come caso particolare la reingegnerizzazione dei processi) e la prospettiva finanziaria. Il processo seguito in caso di utilizzo di balanced scorecard è di tipo top-down; esso prevede in primo luogo la definizione della visione aziendale a partire dalla quale determinare poi gli obiettivi e le strategie della pubblica amministrazione che si traducono a loro volta nella creazione del valore, corrispondente alle quattro prospettive prima menzionate.

## 9.2. Misurazione delle prestazioni tecniche

Le prestazioni più tecniche possono essere misurate attraverso strumenti quali i cosiddetti Key Performance Indicator (KPI). La parola "indicator" suggerisce che i KPI sono definiti come informazioni quantitative che possono non solo essere usate per prendere particolari azioni sulla base dei valori che assumono, ma anche per derivare Service Level Objective (SLO) specificati all'interno di Service Level Agreement (SLA).

# 9.3. Misurazione del contratto

Le amministrazioni possono avvalersi di vari strumenti di controllo e monitoraggio al fine di verificare che i servizi e i prodotti comunque acquisiti rispondano alle esigenze delle amministrazioni stesse sia in termini di prestazioni che di qualità.

I risultati di queste verifiche possono essere ritenuti comunque poco soddisfacenti in quanto spesso si evidenziano criticità esterne al servizio o prodotto erogato, in genere riconducibili al contratto alla base del rapporto stesso di servizio e/o di fornitura. Esempi di criticità possono essere: esigenze non chiaramente espresse, vincoli non enucleati, rapporti tra cliente e fornitore non correttamente definiti e regolati, livelli di servizio non rispondenti alle effettive esigenze del cliente e altro ancora.

Nel nuovo ridisegno dell'SPC si intendono monitorare i contratti basandosi sul più generale approccio metodologico detto *Service Management*. Tale approccio è utilizzato per sostenere efficacemente nel tempo la gestione di un servizio. In particolare, il service management è l'insieme di capacità organizzative specialistiche, qualità professionali, competenze e conoscenze necessarie a erogare e monitorare un servizio rispondente alle esigenze del cliente. Esso, inoltre, fornisce indicazioni per organizzare le attività in processi, assegnare ruoli e responsabilità, al fine di pianificare e gestire le risorse necessarie all'erogazione dei servizi IT, arrivando a governare l'intera filiera e a realizzare efficaci sistemi per misurare le prestazioni offerte ai propri utenti.

In particolare i progetti saranno monitorati nei loro tre processi principali che rientrano tra l'altro nelle best practices ITIL (tali certificazioni potranno anche essere richieste nella stessa documentazione di gara):

1) specifiche di progettazione (service design): processo per il disegno, il ridisegno e lo sviluppo dei servizi e dei processi di service management che, attraverso l'applicazione di principi e metodi, aiuta a tradurre gli obiettivi strategici in un portafoglio di servizi e in asset del servizio;

2) specifiche di realizzazione (service transaction): processo per sviluppare ed accrescere le capacità di rendere operativi servizi nuovi o rinnovati, incentrato su come i requisiti definiti dalla strategia e tradotti nel disegno del servizio si realizzino nelle operazioni, valutando anche i rischi correlati (interruzioni, failure, ecc…);

3) specifiche di operazione (service operation): processo per la gestione delle specifiche di operazione in un'ottica di efficienza e di massimizzazione dei risultati in ambito di service delivery e service support. Gli obiettivi strategici si realizzano attraverso le operazioni che perciò devono essere stabili anche a fronte di cambiamenti nel disegno, nella scala, negli obiettivi e nel livello del servizio.

Tuttavia, mentre le suddette best practices ITIL possono essere efficacemente impiegate come strumento per la *gestione del contratto*, è anche possibile avviare processi complementari di *controllo del contratto* attraverso l'uso di benchmark specifico, centrato sul contratto stesso e volto a ricavare quelle indicazioni di miglioramento che consentono sia di aiutare l'amministrazione nell'esplicitare le esigenze

alla base di nuove gare e acquisizioni, sia di definire le migliori regole per un rapporto corretto con il fornitore, sia di avere gli strumenti e le indicazioni utili a monitorare il possibile ROI.