



DigitPA

PROGETTO TRASPARENZA AMMINISTRATIVA E PROTOCOLLO INFORMATICO

## CHECK LIST

Supporto alla verifica e alla valutazione dei Sistemi di  
protocollo informatico e di gestione dei flussi documentali

Versione 1.0

*CENTRO DI COMPETENZA*

[cc\\_protocollo@digitpa.gov.it](mailto:cc_protocollo@digitpa.gov.it)

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SCOPO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>COME UTILIZZARE LA CHECK LIST .....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>CONVENZIONI TIPOGRAFICHE.....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>RIFERIMENTI .....</b>	<b>5</b>
5.1	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
5.2	RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI .....	5
<b>6</b>	<b>REQUISITI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ.....</b>	<b>6</b>
6.1	CLASSIFICAZIONE ADOTTATA .....	6
6.2	PERCORSI REALIZZATIVI .....	9
6.3	CONSIDERAZIONI FINALI .....	11
6.4	SCELTE TECNOLOGICHE .....	12
6.5	DESCRIZIONE GENERALE DEI REQUISITI .....	13
6.5.1	Requisiti organizzativi .....	13
6.5.2	Requisiti funzionali e tecnologici .....	16
6.3.2.1	SEZIONE 1 - Gestione dei dati di profilazione .....	16
6.3.2.2	SEZIONE 2 - Gestione documentale .....	26
6.3.2.3	SEZIONE 3 - Gestione del lavoro cooperativo.....	28
6.3.2.4	SEZIONE 4 - Interoperabilità .....	31
<b>7</b>	<b>CHECK LIST .....</b>	<b>35</b>
7.1	TABELLA DI CONTROLLO – SEZIONE 1 .....	35
7.2	TABELLA DI CONTROLLO – SEZIONE 2 .....	38
7.3	TABELLA DI CONTROLLO – SEZIONE 3 .....	39
7.4	TABELLA DI CONTROLLO INTEROPERABILITÀ.....	40

## 1 INTRODUZIONE

Il Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie ha emanato il 9 dicembre 2002 una Direttiva sulla "Trasparenza dell'azione amministrativa e gestione dei flussi documentali" in cui prevede l'istituzione presso il Centro tecnico di un Centro di competenza avente il compito di promuovere la realizzazione di sistemi informativi per la gestione elettronica dei flussi documentali, effettuare azioni di sensibilizzazione e comunicazione; effettuare un monitoraggio sullo stato di attuazione dei progetti; fornire un supporto consulenziale alle amministrazioni nelle fasi di attuazione dei progetti (stesura di documenti quali: bandi, studi di fattibilità, capitolati tecnici, schemi di contratto, individuazione della architettura tecnica ecc.)

Per fornire un concreto supporto allo sviluppo, integrazione e dispiegamento di sistemi di gestione documentale il Centro di competenza ha messo a disposizione delle amministrazioni diversi strumenti il cui uso congiunto e coordinato potrà permettere un più efficace raggiungimento di tali scopi. Tali strumenti sono brevemente descritti come di seguito:

### **Sito tematico sul protocollo informatico e la gestione elettronica dei documenti**

Attraverso il sito internet <http://protocollo.gov.it> è possibile accedere ad una sezione di informazioni generali che inquadrano la realizzazione di tali progetti da un punto di vista normativo, organizzativo e tecnologico. Inoltre tale sito permette la diffusione di esperienze progettuali tra le amministrazioni tramite lo scambio di documenti di progetto (bandi di gara, studi di fattibilità, capitolati tecnici, schemi di contratto manuali di gestione, titolari di classificazione) e l'accesso a tutta la documentazione relativa alla tematica in oggetto.

### **Comunità per l'interoperabilità**

Attraverso la creazione di una specifica comunità di utenti appartenenti ad amministrazioni sia centrali che locali sarà possibile l'effettuazione di test per l'invio e la ricezione di documenti firmati e protocollati elettronicamente mediante messaggi di posta elettronica. In tal modo le amministrazioni potranno rendere i propri sistemi conformi alla circolare Aipa n.28 del 7 maggio 2001 per la trasmissione e scambio di documenti elettronici aventi validità giuridica e testare i loro sistemi sulla corretta ricezione, interpretazione e protocollazione di tali messaggi.

## 2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Obiettivo del presente documento è definire uno strumento, individuato nella forma di una "check list", sulla base del quale sia possibile verificare la conformità di un generico sistema di protocollo informatico ai requisiti desumibili dal quadro normativo di riferimento.

Tale documento pertanto si rivolge sia alle amministrazioni, come supporto nell'atto dell'acquisizione e nelle operazioni di collaudo di uno specifico sistema di protocollo informatico, sia alle società che sviluppano software per il protocollo informatico, come strumento di test e verifica della conformità alla normativa delle funzionalità implementate

Nel presente documento si farà riferimento ad un generico sistema di protocollo informatico e di gestione dei flussi documentali che ha lo scopo di rappresentare in termini generali ed astratti gli specifici sistemi informatici che si intendono realizzare e/o adattare in modo conforme con le esigenze di dominio e che svolgano le funzioni previste dal quadro normativo di riferimento

### 3 COME UTILIZZARE LA CHECK LIST

La check list potrà essere utilizzata come una guida rispetto agli obiettivi realizzativi specifici che l'amministrazione si da sulla base delle proprie esigenze. Quindi con attenzione al particolare scenario di riferimento in cui si colloca l'azione progettuale dell'amministrazione.

A scopo esemplificativo un'amministrazione che intenda avviare un progetto per la realizzazione di un sistema di protocollo informatizzato in modalità base ” (c.f.r. par 6.2 - 1°scenario) potrà far riferimento ai requisiti della check list che si riferiscono alle funzionalità minime identificabili nella tabella di verifica dalla lettera **A**.

I requisiti tipicamente richiesti per la realizzazione di un sistema che rientra in uno scenario di “*gestione informatica dei documenti e dei flussi documentali*” (c.f.r. par 6.2 - 2°scenario) dovrà rispondere, oltre ai requisiti relativi alle funzionalità minime, anche a quelli identificabili con le lettere **AA**.

Ulteriori funzionalità richieste in scenari che approfondiscono aspetti legati all'automazione dei flussi procedurali (c.f.r. par 6.2 - 3°scenario) vengono identificate dalle lettere **AAA**.

Il supporto da parte dei sistemi dei requisiti richiesti per l'interoperabilità richiede la concomitante verifica dei requisiti identificati dalla lettera **B**.

Dall'applicazione di questo strumento i sistemi oggetto di valutazione si possono classificare secondo i seguenti livelli di conformità:

- Livello “**A**”                      verifica dei requisiti riferiti alle funzionalità minime
- Livello “**AA**”                    verifica dei requisiti alle funzionalità minime e quelli riferiti al supporto della gestione documentale e dei flussi informativi
- Livello “**AAA**”                  verifica dei requisiti riferiti ai livelli precedenti e ad ulteriori relativi a funzionalità aggiuntive
- Livello “**AB**”                    verifica dei requisiti riferiti al livello “**A**” e di quelli relativi all'interoperabilità
- Livello “**AAB**”                  verifica dei requisiti riferiti al livello “**AA**” e di quelli relativi all'interoperabilità
- Livello “**AAAB**”                verifica dei requisiti riferiti al livello “**AAA**” e di quelli relativi all'interoperabilità

### 4 CONVENZIONI TIPOGRAFICHE

I riferimenti normativi sono indicati tra parentesi quadre “[ ]” con la seguente nomenclatura: [Testo di riferimento/Articolo/Comma/Punto o Lettera], ad esempio [TU4452000/52/1/a] sta ad indicare l'Articolo 52 Comma 1 Lettera a del Testo Unico 445 del 2000.

L'indicazione del testo di riferimento segue la convenzione indicata nel paragrafo riferimenti.

## 5 RIFERIMENTI

Si richiamano di seguito i principali documenti che definiscono il quadro normativo e che forniscono delle linee guida per quanto concerne l'ambito della gestione dei flussi documentali e del protocollo informatico.

### 5.1 Riferimenti normativi

- Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa – DPR 445 del 28 dicembre 2000 [TU445];
- DPCM 31 ottobre 2000 recante regole tecniche per il protocollo informatico [DPCM311000];
- Circolare AIPA n. 28, del 7 maggio 2001 recante regole tecniche per il protocollo informatico di cui al DPR 445 del 28/12/2000 – Standard, modalità di trasmissione, formato e definizioni dei tipi di informazioni minime ed accessorie comunemente scambiate tra le pubbliche amministrazioni e associate ai documenti protocollati [AIPACIRC28];
- Circolare AIPA n. 31, del 21 giugno 2001 requisiti minimi di sicurezza dei sistemi operativi disponibili commercialmente [AIPACIRC31]
- Deliberazione AIPA N. 51/2000 su “Regole tecniche in materia di formazione e conservazione di documenti informatici delle pubbliche amministrazioni ai sensi dell'art. 18, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 10 novembre 1997, n. 513” del 23 novembre 2000 [AIPADEL5100]
- Deliberazione AIPA N. 42/2001 su “ Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali - articolo 6, commi 1 e 2, del Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445” del 13 dicembre 2001 [AIPADEL4201]
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri sulla gestione informatica dei flussi documentali nelle pubbliche amministrazioni del 28 ottobre 1999 [DIR280899];
- Direttiva del Ministro per l'innovazione e le tecnologie su “Linee guida in materia di digitalizzazione dell'amministrazione” emanata il 21 dicembre 2001 [DIR211201]
- Direttiva del Ministro per l'innovazione e le tecnologie sulla trasparenza dell'azione amministrativa e gestione dei flussi documentali emanata il 6 dicembre 2002 [DIR061202]

### 5.2 Riferimenti Bibliografici

- Linee guida per l'adozione del protocollo informatico e per il trattamento informatico dei procedimenti amministrativi – LINEE GUIDA [LINGUIDA03]
- Il documento del Gruppo di lavoro sul Protocollo informatico: “L'interoperabilità dei sistemi di protocollo informatico in ambiente distribuito” [INTEROP].
- Studio di prefattibilità sul Sistema di gestione dei flussi di documenti – GEDOC [GEDOC]
- Le linee guida alla realizzazione dei sistemi di protocollo informatico e gestione dei flussi documentali nelle pubbliche amministrazioni – GEDOC 2 [GEDOC2]

## 6 REQUISITI PER LA VERIFICA E LA VALUTAZIONE DI CONFORMITÀ

La descrizione dei requisiti di sistema e applicativi viene fatta in relazione ad un ipotetico sistema informatico di riferimento che ha lo scopo di rappresentare in termini generali ed astratti uno specifico sistema informatico da realizzare e/o adattare e che sia conforme con il quadro normativo vigente sulla materia.

Il problema è trattato approfonditamente nel documento [INTEROP], citato nei riferimenti bibliografici ed al quale si rimanda per maggiori approfondimenti. Nel suddetto documento viene presentato e discusso un modello dei requisiti generale, ispirato alla impostazione metodologica denominata Unified Software Development Process (USDP), organizzato in tre sezioni principali:

- **modello dei casi d'uso** per la descrizione delle diverse tipologie di interazione tra il sistema informatico di riferimento ed il mondo esterno;
- **collaborazioni** per la descrizione della messa in atto dei *casi d'uso* definiti;
- **requisiti specifici** per la descrizione dei criteri e delle modalità di interazione tra il sistema informatico di riferimento ed il mondo esterno che traggono origine da considerazioni di tipo normativo.

Le descrizioni contenute nel modello dei casi d'uso e delle principali collaborazioni hanno uno scopo puramente indicativo, e utile al fine di stabilire uno scenario di riferimento nel quale inquadrare il generico sistema di protocollo. Viceversa i requisiti specifici, in quanto direttamente dedotti dal quadro normativo, assumono carattere prescrittivo e definiscono quei criteri e quelle modalità a cui le diverse soluzioni implementative devono necessariamente uniformarsi.

Pertanto, ai fini del presente documento, si farà particolare riferimento a quest'ultima tipologia di requisiti. Inoltre è importante sottolineare che i requisiti specifici hanno una rilevante valenza organizzativa e amministrativa oltre che tecnologica/applicativa.

Tali requisiti verranno richiamati adottando uno stile testuale e da questi verranno enucleate le condizioni che dovranno essere verificate dai sistemi specifici ed alla base della check list che si intende definire.

### 6.1 Classificazione adottata

Il testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa (DPR 445/2000) nel "*disciplinare la formazione, il rilascio, la tenuta e la conservazione, la gestione, la trasmissione di atti e documenti da parte di organi della pubblica amministrazione*" [TU445/2/1], definisce e delimita il dominio dei sistemi di protocollo informatico nell'ambito dei sistemi di gestione informatica dei documenti.

In tale contesto vengono definite le operazioni e le informazioni minime [TU445/56], le cosiddette **funzionalità minime** o "nucleo minimo", per la tenuta dei sistemi di gestione informatica dei documenti.

Viene successivamente data la definizione di sistema di gestione dei flussi documentali [TU445/64 e 65] che estende le funzionalità del sistema alla gestione dei procedimenti amministrativi. Ciò attraverso l'introduzione di **funzionalità aggiuntive** necessarie alla gestione dei flussi documentali, alla conservazione dei documenti e alla loro accessibilità. Naturalmente il sistema per la gestione dei flussi documentali include il sistema di gestione informatica dei documenti [TU445/64/3].

Inoltre vengono definite delle **funzionalità interoperative** [TU445/60], che devono essere soddisfatte perché i sistemi di gestione informatica dei documenti rispondano ai requisiti di interconnessione, le cui specifiche sono stabilite nel Decreto del Presidente del Consiglio dei

ministri del 31 ottobre 2000 (Regole tecniche per il protocollo informatico) e nella Circolare Aipa n. 28 del 7 maggio 2001.

Il quadro normativo colloca quindi il sistema di protocollo informatico in stretta relazione con altri sistemi quali:

- Sistemi di gestione documentale
- Sistemi per l'archiviazione e la conservazione dei documenti
- Sistemi di workflow per l'esecuzione automatica e il tracciamento dei flussi di lavoro (processi).
- Sistemi di posta elettronica e per la gestione della firma elettronica dei documenti

Il protocollo classico (sistema di registrazione e certificazione della corrispondenza) va visto pertanto in stretta connessione con tutte quelle soluzioni tese al superamento del tradizionale scambio di informazioni cartacee e più in generale finalizzate alla trasparenza dell'azione amministrativa e all'automazione dei processi.

Naturalmente il livello di automazione da attuare nelle singole amministrazioni non può che essere determinato dalle stesse amministrazioni attraverso un'analisi delle proprie esigenze rapportate alle opportunità di sviluppo offerte dalle più recenti tecnologie.

Ai fini del presente documento i sistemi sopra definiti vengono caratterizzati e descritti sulla base di funzionalità che possono essere classificate secondo tre dimensioni o "assi" di riferimento:

## **1. Gestione dei dati di profilazione**

Per gestione dei dati di profilazione si intende la capacità del sistema di trattare dati strutturati associati al documento o agli altri oggetti di riferimento del sistema (fascicoli, procedimenti, rubrica ecc.).

I sistemi di protocollo informatico devono gestire necessariamente almeno le informazioni minime di profilazione del documento previste dalla normativa. La dimensione di questo asse può essere ragionevolmente associata alla estensione dello schema del database sottostante. Si può andare dalla gestione delle sole informazioni previste dal nucleo minimo alla gestione di decine di oggetti con decine di attributi ciascuno in grado di caratterizzare i diversi elementi che a livello concettuale descrivono il sistema.

## **2. Gestione documentale**

Per gestione documentale si intende la capacità del sistema di archiviare e reperire i "files" associati ai documenti elettronici.

Un sistema di protocollo che presenta le sole caratteristiche di nucleo minimo non presenta caratteristiche di gestione documentale in quanto non è prevista la archiviazione del file corrispondente al documento protocollato. La dimensione "gestione documentale" può spaziare dalla semplice gestione tramite un file system dell'immagine del documento ad un complesso sistema che garantisce:

- scalabilità fino a poter gestire decine di milioni di documenti
- trasparenza dei sistemi hardware di memorizzazione in modalità "on-line", "near-line" ed "off line"
- indicizzazione e ricerche full-text sui documenti
- supporto per l'archiviazione sostitutiva dei documenti

### 3. Gestione del lavoro cooperativo

Per gestione del lavoro cooperativo si intende la capacità del sistema di distribuire e coordinare le attività su diversi soggetti (persone o ruoli) che collaborano per la esecuzione di processi incentrati sullo scambio ed il trattamento di documenti.

In un sistema di protocollo minimo non sono richieste capacità di gestione del lavoro cooperativo in quanto tutte le attività potrebbero essere concentrate su un unico soggetto che svolge un unico ruolo generico di immissione dati, ricerca e stampa rapporti. Tipiche caratteristiche della dimensione “gestione del lavoro cooperativo” sono:

- gestione delle ACL (Access Control List) sui documenti e sui fascicoli
- gestione di automatismi di visibilità dei documenti sulla base della posizione gerarchica degli utenti e dei ruoli
- invio di notifiche per gli eventi più significativi che accadono all’interno del sistema
- gestione del passaggio interno alla AOO dei documenti o dei fascicoli
- tracciamento della storia dei passaggi che ha subito un documento o un fascicolo
- gestione automatica delle liste di attività pendenti per persone o ruoli

Ogni sistema di protocollo informatico che non si limiti alle sole funzionalità di nucleo minimo presenterà una sua conformazione “tridimensionale” nell’ambito del sistema di classificazione sopra riportato. Nei sistemi più bilanciati le tre dimensioni avranno sempre un certo grado di dipendenza reciproca, ovvero al crescere delle caratteristiche di un certo tipo (es. gestione documentale) anche sulle altre si osserveranno presumibilmente dei livelli di funzionalità crescenti. Alcuni sistemi potrebbero avere, viceversa, delle marcate caratteristiche di un certo tipo (ad esempio sistemi fortemente sbilanciati su caratteristiche di gestione dinamica del lavoro cooperativo) mantenendo al minimo le altre caratteristiche.

Rispetto questo spazio tridimensionale introdotto per la classificazione dei requisiti si introduce un ulteriore asse di riferimento nel quale si collocano quelle funzionalità atte ad ottenere, mediante l’applicazione di concetti applicativi e formati tecnici comuni, **l’interoperabilità dei diversi sistemi di protocollo informatico**. L’integrazione con *posta elettronica* e *firma elettronica*, pone le basi per una completa automazione dei flussi documentali.

Per l’integrazione delle funzioni di interoperabilità si assume come scenario minimo di realizzazione almeno il protocollo informatizzato così come identificato nella modalità base del protocollo informatico.

Sulla base di quanto esposto i requisiti verranno organizzati in **4 sezioni** distinte: una per ciascun asse di riferimento introdotto. Per ogni sezione verranno raccolti i requisiti di tipo funzionale e tecnologico:

- *requisiti di tipo funzionale*: che definiscono quelle caratteristiche funzionali del sistema ai fini della loro aderenza al dettato normativo
- *requisiti di tipo tecnologico*: che specificano l’aderenza dei sistemi alle modalità tecniche e agli standard previsti dalle regole tecniche

Sulla base dei requisiti così raccolti e organizzati verrà costruita la check list di verifica e valutazione.

La descrizione dei requisiti funzionali e tecnologici verrà preceduta da un elenco di *requisiti di tipo organizzativo* che specificano il contesto organizzativo e di processo coerente con l’introduzione del sistema di protocollo informatico, dominio di competenza dell’amministrazione. Le correlazioni tra requisiti organizzativi, dominio dell’amministrazione e requisiti di tipo tecnologico e funzionale verrà segnalato con opportuni riferimenti.

In ultimo si evidenzia che la rispondenza dei sistemi ai requisiti suddetti non garantisce in generale sulle caratteristiche di qualità dello specifico sistema per es. rispetto agli attributi di qualità e alle sotto caratteristiche così come definite dalle norme ISO.

## **6.2 Percorsi realizzativi**

Sul documento “Linee guida alla realizzazione dei sistemi di protocollo informatico e gestione dei flussi documentali [GEDOC2], al quale si rimanda per gli approfondimenti del caso, vengono individuati e illustrati alcuni scenari di riferimento che si collocano in “punti” diversi dello spazio costruito secondo gli assi introdotti. Tali scenari esemplificano alcuni macro livelli realizzativi e conseguentemente identificano diverse tipologie di intervento che possono anche rispondere a precisi criteri di priorità realizzativa per le Amministrazioni (TU445/50/3).

### **1° scenario - Modalità base del protocollo informatico**

Ovvero un sistema informatico che automatizza la tenuta del registro di protocollo e che realizza le seguenti funzionalità minime (protocollo informatizzato):

- registrazione in un archivio informatico delle informazioni riguardanti un documento (numero, data, mittente/destinatario, oggetto, ecc.)
- segnatura sul documento delle informazioni riguardanti il documento stesso (numero, data, AOO)
- classificazione d’archivio per una corretta organizzazione dei documenti alle quali può eventualmente essere aggiunta anche la indicazione dell’assegnatario sul registro di protocollo.

Focalizzarsi a questo livello di realizzazione significa muoversi essenzialmente lungo la prima dimensione dello spazio definito. In estrema sintesi ciò si traduce in:

- circoscrivere l’obiettivo dell’intervento alla registrazione dei documenti e alla loro organizzazione nel sistema documentario
- prendere in considerazione solamente i documenti protocollati
- coinvolgere nel processo di informatizzazione esclusivamente l’Ufficio Protocollo
- consentire l’accesso in via informatica alle informazioni relative ai documenti, ma non ai documenti stessi.

Si evidenzia che nel regolamentare le cosiddette operazioni di “registrazione” e “segnatura” di protocollo la norma non si limita a dare dei principi generali, ma assume una forma molto dettagliata (quindi nella specifica dei requisiti del sistema) e detta le regole organizzative interne e le caratteristiche dei sistemi tecnologici che ciascuna amministrazione deve adottare per essere in grado di fornire i suddetti servizi.

In particolare l’amministrazione deve: mantenere un registro informatico, istituire un servizio e nominare di un responsabile, assicurare che la registrazione di protocollo avvenga contemporaneamente alla segnatura (che a sua volta deve contenere almeno certi dati e deve essere associata in modo indissolubile con il documento stesso).

### **2° scenario - Gestione informatica dei documenti e dei flussi documentali**

In generale si può identificare in tale scenario quell’insieme di funzionalità per la gestione informatica dei documenti e degli archivi che hanno come comune presupposto fondamentale quello della dematerializzazione dei documenti cartacei. Rispetto il modello introdotto tale sistema si colloca in un punto dello spazio tridimensionale che presenta un certo sbilanciamento sull’asse delle gestione documentale rispetto all’asse che misura gli aspetti più dinamici di gestione del

lavoro cooperativo. Per tale scenario si possono identificare le seguenti principali funzionalità e caratteristiche:

- registrazione con trattamento delle immagini (scannerizzazione dei documenti cartacei)
- assegnazione per via telematica al destinatario;
- gestione avanzata della classificazione dei documenti (utilizzo di thesauri e vocabolari controllati, ecc.)
- collegamento dei documenti alla gestione dei procedimenti
- realizzazione di un repository documentale per quei documenti di alto contenuto informativo che meritano uno specifico trattamento (prevedendo ad esempio la creazione di abstract, l'uso di parole chiave per una indicizzazione più dettagliata, ecc.) che può assumere la forma di una pubblicazione sul web, che si può considerare la forma attualmente più evoluta nel processo di creazione di un patrimonio informativo globale.

Procedere a questo livello di realizzazione significa, in linea di massima (considerando il grande spettro di alternative attuabili):

- privilegiare l'obiettivo della creazione di patrimonio informativo
- prendere in considerazione tutti i documenti, non solamente quelli protocollati
- coinvolgere nel processo di informatizzazione tutti o in parte gli uffici
- consentire l'accesso in via informatica direttamente ai documenti.

### **3° scenario - Workflow degli iter documentali**

In questo scenario l'enfasi è posta sulla razionalizzazione (e conseguente informatizzazione mediante workflow) dei processi documentali di una Amministrazione, ciò significa una forte focalizzazione sugli aspetti dinamici. Quindi una particolare istanza di tale scenario si collocherà su un punto dello spazio tridimensionale sbilanciato sull'asse che misura gli aspetti dinamici e che può prevedere una o più delle seguenti attività:

- informatizzazione dei processi relativi ai flussi documentali in entrata
- informatizzazione dei processi relativi ai flussi documentali in uscita (Ciclo di produzione /revisione/approvazione dei documenti
- informatizzazione dei processi relativi ai flussi documentali interni
- integrazione con i sistemi informativi esistenti.

Procedere a questo livello di realizzazione significa, in linea generale (considerando il range di alternative attuabili):

- privilegiare l'obiettivo della razionalizzazione ed informatizzazione dei flussi documentali
- prendere in considerazione tutti i documenti, anche quelli relativi agli iter di processo
- coinvolgere nel processo di informatizzazione tutti gli uffici
- consentire l'accesso in via informatica agli iter di processo.

### 6.3 Considerazioni finali

**Gli scenari proposti sono esemplificazioni rispetto un continuum di soluzioni progettuali che le singole amministrazioni possono intraprendere sulla base di precise valutazioni di tipo tecnico, economico, giuridico ed organizzativo. Tale fase di analisi è tanto più importante per la natura stessa del progetto strettamente correlato ad una ridefinizione dell'intero sistema informativo della amministrazione.**

Il rischio tipico per molte Amministrazioni, qualora procedano ad una informatizzazione non coordinata dei sistemi di protocollo, è quello di riprodurre nel sistema informatico la filosofia di gestione dell'attuale protocollo cartaceo, non riuscendo in tal modo a cogliere nessuno dei vantaggi derivanti dall'adozione di soluzioni informatiche.

Pertanto nel traguardare l'obiettivo, fissato nel testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa, DPR 445 del 28/10/200, che indica per le amministrazioni la data del 1° gennaio 2004 quale "termine per la realizzazione dei sistemi finalizzati alla gestione del protocollo informatico e dei procedimenti amministrativi", le amministrazioni dovranno porre attenzione a non focalizzare l'azione progettuale alla sola realizzazione delle funzionalità minime (nucleo minimo), quanto collocare tale azione, a partire dalla fase di pianificazione, in un disegno di più ampio respiro che preveda come requisiti essenziali almeno la gestione efficace di documenti elettronici e l'apertura e l'interconnessione dei sistemi di protocollo.

Un qualunque progetto che si pone l'obiettivo di migliorare l'efficienza e l'efficacia dei processi di gestione documentale attraverso l'uso della tecnologia dell'informazione non può mantenere interamente cartacea la gestione dei documenti.

**L'altra dimensione fondamentale su cui andrà misurato lo sforzo progettuale è quella legata all'obiettivo della trasparenza dell'azione amministrativa per il quale tutti i sistemi di protocollo e di gestione documentale dovranno fornire la possibilità di un accesso esterno da parte di cittadini, imprese ed altre amministrazioni, sia per identificare l'iter della pratica e dare informazioni sul responsabile del procedimento, sullo stato del procedimento, ed ai relativi documenti che per consentire una gestione integrata delle attività degli uffici.**

In ogni caso il successo di qualsiasi azione progettuale è strettamente legato all'avvio da parte delle amministrazioni di un'attenta analisi di tipo organizzativa in quanto gli interventi non possono essere ridotto ad una semplice questione di introduzione di tecnologia. Al contrario l'introduzione dei nuovi strumenti tecnologici può portare ai risultati finali attesi solo se coniugata ad un intervento organizzativo di grande profondità.

## 6.4 Scelte tecnologiche

La natura trasversale del processo di protocollazione e di gestione dei flussi documentali rispetto ai processi primari delle amministrazioni, colloca il problema della definizione della architettura del sistema da realizzare in modo strettamente correlato alla definizione dell'intero sistema informativo della amministrazione. In generale gli strati relativi alle infrastrutture tecnologiche dovranno coprire un diversificato insieme di servizi:

- Servizi di security e directory.
- Servizi per la gestione dei dati (database management systems).
- Servizi tipicamente offerti dal sistema operativo.
- Servizi di interoperabilità come web server ed e-mail.

Per quanto riguarda la parte infrastrutturale relativa al document management ed il workflow si possono avere i seguenti componenti:

- Servizi di document management, per la creazione di documenti, il versioning, la ricerca, l'associazione di informazioni strutturate, il collegamento, l'annotazione.
- Soluzioni di imaging, per l'acquisizione di documenti cartacei, il riconoscimento dei caratteri ecc.
- Servizi COLD (Computer Output to Laser Disc) per l'archiviazione ottica.
- Servizi di document management, per la creazione di documenti, il versioning, la ricerca, l'associazione di informazioni strutturate, il collegamento, l'annotazione.
- Sistemi orientati all'introduzione di sistemi di web e content management per lo sviluppo e la gestione di contenuti su siti web
- Uno o più motori di workflow di tipo transazionale, cioè servizi per la definizione, l'esecuzione ed il controllo di processi strutturati pilotati sia da documenti che da dati.

Si evidenzia al riguardo che l'utilizzo di specifiche piattaforme software per la gestione documentale e la gestione collaborativa dei processi (work flow) devono essere attentamente valutate sulla base delle caratteristiche dell'amministrazione e degli aspetti dimensionali, per cui l'introduzione di tali sistemi possono anche non essere economicamente convenienti rispetto a soluzioni più semplici.

## 6.5 Descrizione generale dei requisiti

Per ogni requisito viene fornita una breve descrizione e un commento, viene anche associata la fonte normativa che lo sostanzia. Nel caso si tratti di requisito non direttamente associabile ad un preciso riferimento normativo, ma deducibile indirettamente dalla fonte normativa e dal contesto tecnologico di riferimento viene indicato con la locuzione “*derivato*”. Inoltre nel caso dei requisiti funzionali e tecnologici che si riferiscono alle *funzionalità minime* vengono forniti anche dei semplici criteri di verifica.

### 6.5.1 Requisiti organizzativi

#### **RO.1 Individuazione delle Aree Organizzative Omogenee (AOO) [TU4452000/50/4]**

L'individuazione delle AOO è un'attività che le amministrazioni compiono autonomamente preliminarmente, contemporaneamente o successivamente all'adozione di uno strumento informatico per l'automazione del sistema di gestione informatica dei documenti.

#### **RO.2 Istituzione del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi in ciascuna delle grandi aree organizzative omogenee [TU4452000/61/1]**

Per ogni Area Organizzativa Omogenea definita è necessaria l'istituzione di un apposito servizio dedicato alla gestione dei documenti. La particolare importanza di questo requisito è evidenziata dal fatto che alla sua direzione deve essere preposto preferibilmente un dirigente. Nel caso ciò non fosse possibile la responsabilità può essere affidata a un funzionario. In ogni caso è necessaria un'adeguata competenza tecnico archivistica.

#### **RO.3 Collocazione del servizio alle dirette dipendenze della stessa area organizzativa omogenea [TU4452000/61/1]**

Questa collocazione gerarchica consente il giusto e necessario grado di autonomia del servizio.

#### **RO.4 Nomina del Responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi [TU4452000/61/2]**

L'articolo 61, comma 2, del DPR n. 445/2000 richiede che al servizio sia preposto un dirigente ovvero un funzionario, comunque in possesso di idonei requisiti professionali.

#### **RO.5 Definizione di un piano di classificazione che costituirà il sistema complessivo di organizzazione dei documenti dell'Amministrazione [TU4452000/50/4]**

Tra le azioni più importanti che ciascuna Amministrazione dovrà avviare vi è quella della identificazione del sistema complessivo di organizzazione dei documenti definito nel piano di classificazione, che costituisce perciò un sistema integrato di informazioni sui documenti basato sul loro ordinamento funzionale

Il piano di classificazione o titolario di archivio si presenta, come uno schema generale di voci logiche, stabilite in modo uniforme, rispondenti ai bisogni funzionali del soggetto produttore e articolate tendenzialmente in modo gerarchico al fine di identificare secondo uno schema logico che va dal generale al particolare l'unità archivistica, cioè l'unità di aggregazione di base dei documenti all'interno dell'archivio (ad esempio, il fascicolo, il registro, ecc.) entro cui i documenti sono ordinati secondo le funzioni/attività/affari e/o materie di cui partecipano.

#### **RO.6 Predisposizione e adozione del manuale di gestione [DPCM311000/3/1/c]**

Il manuale di gestione descrive il sistema di gestione e di conservazione dei documenti e fornisce le istruzioni per il corretto funzionamento del servizio. E' buona pratica che nell'ambito di ogni

amministrazione venga definito un modello generale di manuale di gestione recepito e personalizzato da ogni area organizzativa omogenea. Il manuale viene proposto dal responsabile del servizio e riporta l'insieme delle regole certificate dall'Amministrazione per un corretto ed efficace funzionamento del sistema di protocollo informatico, dei procedimenti amministrativi informatici e del sistema documentale di cui all'art 5, comma 2, delle Regole tecniche per il protocollo informatico [DPCM311000/5/2].

**RO.7 Pubblicazione del manuale di gestione [DPCM311000/5/3]**

E' buona pratica che le aree organizzative omogenee rendano disponibile il proprio manuale di gestione attraverso il maggior numero possibile di canali di pubblicazione con lo scopo di facilitare le interazioni con le altre amministrazioni. Alcuni esempi sono il sito internet dell'amministrazione e il sito internet del protocollo informatico <http://protocollo.gov.it>.

**RO.8 Definizione criteri di abilitazione all'accesso al sistema da parte del responsabile della tenuta del servizio [TU4452000/58/1]**

Per garantire l'integrità e la riservatezza dei dati, delle informazioni e dei documenti memorizzati all'interno del sistema il responsabile della tenuta del servizio è tenuto a stabilire i criteri di abilitazione che disciplinano le funzioni di accesso, visibilità, ricerca e stampa di tutte tali informazioni.

**RO.9 Attribuzione del livello di autorizzazione per l'accesso alle funzioni della procedura, distinguendo tra abilitazioni alla consultazione e abilitazioni all'inserimento e alla modifica delle informazioni [TU4452000/61/3/a]**

E' compito del servizio per la gestione della documentazione quello di definire gli appropriati livelli di sicurezza per l'accesso ai documenti mediante un censimento degli utenti del sistema e una loro classificazione a seconda dei diritti di accesso attribuiti.

**RO.10 Procedura di registrazione in emergenza [TU4452000/63/1]**

Nel caso di guasti o anomalie bloccanti del sistema devono essere previste delle procedure organizzative di registrazione alternative che permettano il corretto svolgimento delle funzioni di registrazione anche in assenza dello strumento informatico.

**RO.11 Scrittura del numero totale di operazioni registrate manualmente per ogni giornata di registrazione di emergenza sul registro di emergenza [TU4452000/63/3]**

Per facilitare il trattamento dei dati registrati in emergenza e aumentare le garanzie sull'integrità di tali registrazioni al termine di ogni giornata deve essere riportato sul registro il numero totale delle operazioni compiute in quella giornata.

**RO.12 Garanzia dell'identificazione univoca dei documenti registrati nell'ambito del sistema documentario dell'area organizzativa omogenea consentita dalla sequenza numerica utilizzata su un registro di emergenza [TU4452000/63/4]**

Con lo scopo di evitare ambiguità nei dati registrati in emergenza e per consentire la corretta esecuzione delle procedure di recupero sul sistema ordinario la numerazione adottata per il registro di emergenza deve consentire l'identificazione univoca delle registrazioni nell'ambito dell'area organizzativa omogenea di competenza.

**RO.13 Riversamento su supporti informatici non riscrivibili, almeno al termine della giornata lavorativa, del contenuto del registro informatico di protocollo [DPCM311000/7/5]**

Per soddisfare i requisiti di integrità del sistema il contenuto del registro informatico di protocollo deve essere riversato su un supporto informatico non riscrivibile. A tale scopo devono essere previste delle procedure organizzative che definiscano con precisione la modalità e frequenza di tale riversamento nonché il funzionario responsabile della corretta esecuzione della procedura.

**RO.14 Conservazione del registro informatico di protocollo riversato [DPCM311000/7/5]**

Il contenuto del registro informatico di protocollo deve essere riversato su supporto informatico non riscrivibile allo scopo di garantire la non modificabilità delle registrazioni.

**RO.15 Valutazione in termini di costi benefici del recupero su supporto informatico dei documenti e degli atti cartacei dei quali sia obbligatoria o opportuna la conservazione [TU4452000/51/3]**

Attraverso questa attività l'amministrazione è in grado di evidenziare le criticità legate alle procedure di recupero (formato dei documenti, volume dell'archivio, costi di recupero e manutenzione) e i vantaggi che ne derivano (maggiore accessibilità, ridondanza dell'archivio). Solo a valle di tale analisi è possibile per l'amministrazione decidere se procedere al recupero o meno.

**RO.16 Predisposizione dei conseguenti piani di sostituzione degli archivi cartacei con archivi informatici [TU4452000/51/3]**

Nel caso in cui l'analisi di cui al punto precedente evidenzi un rapporto positivo tra benefici e costi l'amministrazione dovrà definire le procedure di sostituzione degli archivi cartacei.

**RO.17 Accredimento dell'area organizzativa omogenea presso l'indice delle PA [DPCM311000/12/1]**

L'iscrizione dell'area organizzativa omogenea presso l'indice delle amministrazioni pubbliche ha lo scopo di facilitare lo scambio di documenti tra le amministrazioni. L'indice e le procedure di iscrizione sono disponibili presso l'indirizzo: <http://indicepa.gov.it>.

**RO.18 Istituzione di una casella di posta elettronica istituzionale per ogni AOO [DPCM311000/15/3]**

Con lo scopo di protocollare secondo modalità automatiche o semi-automatiche i messaggi ricevuti l'area organizzativa predispone una casella di posta elettronica istituzionale. L'indirizzo di tale casella è riportato nell'indice delle amministrazioni di cui al punto precedente.

## 6.5.2 Requisiti funzionali e tecnologici

### 6.3.2.1 SEZIONE 1 - Gestione dei dati di profilazione

#### *Accesso al sistema, abilitazioni e sicurezza*

##### **R.1.1 Garanzie di sicurezza e integrità del sistema [TU4452000/52/1/a]**

Il sistema di gestione informatica dei documenti deve garantire la sicurezza dei documenti memorizzati e delle informazioni ad essi associate dagli accessi non autorizzati e da eventuali manomissioni. Coerentemente la politica di sicurezza definita devono essere implementate delle misure in grado di operare sia al livello dell'applicazione che del sistema operativo e del middleware.

##### **R.1.2 Requisiti minimi di sicurezza del sistema operativo dell'elaboratore [DPCM311000/7/1]**

Il sistema operativo dell'elaboratore, su cui viene realizzato il sistema di protocollo informatico, deve soddisfare dei requisiti minimi di sicurezza:

- l'univoca identificazione ed autenticazione degli utenti;
- la protezione delle informazioni relative a ciascun utente nei confronti degli altri;
- la garanzia di accesso alle risorse esclusivamente agli utenti abilitati;
- la registrazione delle attività rilevanti ai fini della sicurezza svolte da ciascun utente, in modo tale da garantirne la identificazione.

In particolare il sistema operativo deve risultare conforme alle specifiche indicate nella circolare Aipa n.31 del 21 giugno 2001.

##### **R.1.3 Disponibilità di meccanismi che consentano il controllo differenziato dell'accesso alle risorse del sistema per ciascun utente o gruppo di utenti in condizioni di sicurezza nel rispetto delle disposizioni in materia di tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali [DPCM311000/7/2] [TU445/52/1e]**

Il sistema deve consentire la definizione e attribuzione di differenti diritti di accesso ai singoli utenti e ai gruppi di utenti abilitati al sistema per permettere il controllo selettivo sull'accesso alle risorse, anche mediante la creazione di profili utente. In tal modo per ogni utente o classe di utenti si può inibire o meno l'accesso ad alcune funzionalità.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. Le politiche di accesso definite ed implementate. Almeno due utenti diversi con differenti diritti di accesso a documenti e funzionalità.

*Tecniche di verifica:* simulare una protocollazione in ingresso o in uscita di un documento che sia accessibile da un utente ma non dall'altro oppure compiere delle operazioni su quel documento che lo rendano tale. Accedere al sistema impersonando successivamente i due utenti e verificare che solo quello con gli adeguati diritti di accesso sia in grado di accedere al documento. Contestualmente verificare che le funzioni accessibili dagli utenti siano congruenti con le politiche di accesso e i relativi diritti implementati.

##### **R.1.4 Tracciamento da parte del sistema di protocollo informatico di qualsiasi evento di modifica delle informazioni trattate e individuazione del suo autore [DPCM311000/7/3]**

Per tutte le informazioni modificabili, il sistema deve memorizzare ogni evento di modifica, l'autore di tale modifica ed almeno la data e l'ora in cui la modifica è avvenuta.

*Precondizioni:* il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La possibilità di accesso alla base dati del sistema oppure all'area di memoria di massa destinata alla memorizzazione.

*Tecniche di verifica:* simulare una registrazione di protocollo in ingresso o in uscita. Modificare il contenuto di uno o più campi. Qualora il sistema premetta di visualizzare attraverso l'interfaccia utente i dati relativi all'evento di modifica e al suo autore verificare che questi vengano correttamente visualizzati. In assenza di tale funzionalità, accedere alla base dati del sistema e verificare l'avvenuta memorizzazione dei dati relativi all'evento di modifica e al suo autore.

**R.1.5 Protezione delle registrazioni di tracciamento da modifiche non autorizzate [DPCM311000/7/4]**

Le registrazioni inerenti agli eventi di modifica delle informazioni e i relativi autori devono essere memorizzate con garanzia di immodificabilità da parte di utenti non autorizzati e privi degli adeguati diritti di accesso.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La possibilità di accesso alla base dati del sistema ovvero all'area di memoria di massa destinata alla memorizzazione dei dati di tracciamento.

*Tecniche di verifica:* simulare una registrazione di protocollo in ingresso o in uscita. Modificare il contenuto di uno o più campi. Accedere alla base dati del sistema ovvero all'area di memoria di massa e verificare il livello di diritti di accesso necessario per la modifica dei dati di tracciamento.

***Registrazione di Protocollo***

**R.1.6 Garanzie sulla corretta e puntuale registrazione di protocollo dei documenti in entrata e in uscita [TU445200/52/1/b]**

Il sistema deve consentire, per sua natura, la registrazione di protocollo dei documenti in entrata e in uscita. Appare ovvio che le informazioni generate automaticamente dal sistema devono essere corrette dal punto di vista formale e sostanziale, così come le informazioni inserite dagli utenti devono essere correttamente memorizzate.

**R.1.7 Generazione automatica del numero di protocollo e sua registrazione in forma non modificabile [TU4452000/53/1/a]**

Il sistema di gestione dei documenti durante la fase di protocollazione deve generare automaticamente il numero di protocollo univoco per l'area organizzativa omogenea. Deve essere possibile gestire più postazioni di protocollo che richiedono, in modo concorrente, la generazione automatica del numero di protocollo. Non deve essere possibile la modifica del numero di protocollo successivamente alla sua generazione e registrazione in associazione ad un documento.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. Almeno una registrazione di protocollo precedentemente inserita.

*Tecniche di verifica:* Simulare la protocollazione di un documento. Verificare l'impossibilità dell'inserimento manuale e della modifica di un numero di protocollo sia prima che dopo l'operazione di registrazione. Verificare che il numero generato sia esattamente il successivo rispetto all'ultimo generato. Per verificare la corretta gestione della transazionalità, se applicabile all'architettura del sistema, attivare differenti connessioni parallele ed eseguire procedure di protocollazione simultanee.

**R.1.8 Il numero di protocollo è un numero progressivo e costituito da almeno sette cifre numeriche e la numerazione di protocollo è rinnovata ogni anno solare [TU4452000/57/1]**

Il numero di protocollo deve essere costituito da una sequenza numerica di lunghezza minima pari a sette cifre. Questo implica che per le numerazioni successive di lunghezza inferiore il progressivo utilizzato deve essere giustificato a sinistra mediante zeri. Ad esempio il numero 1609 viene giustificato con tre zeri iniziali per ottenere 0001609. Se per l'area organizzativa omogenea si

prevedono più di 9.999.999 registrazioni all'anno, saranno utilizzati ulteriori zeri iniziali. All'inizio di un nuovo anno solare la numerazione di protocollo deve ricominciare da uno.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La disponibilità dei dispositivi di apposizione della segnatura offerti dal sistema. La disponibilità di un dispositivo per la stampa del registro.

*Tecniche di verifica:* verificare che il numero di protocollo riportato nelle segnature apposte sui documenti originali e nel registro giornaliero sia composto da almeno sette cifre numeriche con giustificazione mediante zeri. Simulare l'inizio di nuovo anno solare e simulare una nuova protocollazione. Verificare che la numerazione ricomincia da uno.

#### **R.1.9 Generazione automatica della data di registrazione di protocollo e sua registrazione in forma non modificabile [TU4452000/53/1/b]**

Il sistema di gestione dei documenti durante la fase di protocollazione deve associare automaticamente alla registrazione la data in cui questa viene effettuata. Non deve essere possibile la modifica della data di protocollazione successivamente alla registrazione.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso.

*Tecniche di verifica:* Simulare la protocollazione di un documento. Verificare l'impossibilità dell'inserimento e della modifica manuale della data sia prima che dopo l'operazione di registrazione. Verificare quella generata sia effettivamente quella relativa al momento in cui si sta compiendo la registrazione.

#### **R.1.10 Registrazione in forma non modificabile del mittente per i documenti ricevuti o, in alternativa, del destinatario o dei destinatari per i documenti spediti [TU4452000/53/1/c]**

Il sistema di gestione dei documenti deve consentire l'associazione alla registrazione del mittente o dei destinatari prima dell'attribuzione del numero di protocollo, attraverso l'inserimento di testo in un apposito campo ovvero tramite la selezione da un'apposita rubrica. Una volta associato il numero di protocollo non deve essere possibile la modifica dei dati relativi al mittente o ai destinatari.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. Se presente, una rubrica dei mittenti e destinatari contenente almeno un corrispondente.

*Tecniche di verifica:* Simulare la protocollazione di un documento inserendo i dati relativi al corrispondente. Verificare l'impossibilità dell'editazione dei campi relativi ai dati del mittente o dei destinatari e la conseguente modifica dei dati.

#### **R.1.11 Registrazione in forma non modificabile dell'oggetto del documento [TU4452000/53/1/d]**

Il sistema di gestione dei documenti deve consentire l'associazione alla registrazione dell'oggetto della registrazione prima dell'attribuzione del numero di protocollo, attraverso l'inserimento di testo in un apposito campo ovvero tramite la selezione da un'apposita rubrica. Una volta associato il numero di protocollo non deve essere possibile la modifica dei dati relativi all'oggetto.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. Se presente, una rubrica contenente almeno un oggetto.

*Tecniche di verifica:* Simulare la protocollazione di un documento. Verificare l'impossibilità dell'editazione dei campi relativi all'oggetto e la conseguente modifica dei dati.

#### **R.1.12 Possibilità di registrare la data e protocollo del documento ricevuto, se disponibili [TU4452000/53/1/e]**

Qualora il documento oggetto di protocollazione in ingresso riportasse gli estremi di protocollazione in uscite attribuiti dal mittente deve essere possibile inserire questi dati associandoli alla registrazione ingresso.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso.

*Tecniche di verifica:* Simulare una protocollazione in ingresso. Verificare la presenza e il corretto funzionamento di campi appositi per l'inserimento della data e del numero di protocollo in uscita attribuiti al documento da parte del mittente.

**R.1.13 Registrazione in forma non modificabile dell'impronta del documento informatico, se trasmesso per via telematica, costituita dalla sequenza di simboli binari in grado di identificarne univocamente il contenuto [TU4452000/53/1/f]**

Qualora la protocollazione riguardi documenti informatici deve essere associata alla registrazione, in maniera non modificabile, l'impronta calcolata secondo gli algoritmi indicati nelle Regole tecniche per il protocollo informatico [DPCM311000/17/2]

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La possibilità di accesso alla base dati del sistema. Un documento informatico e gli strumenti software per il calcolo dell'impronta.

*Tecniche di verifica:* Calcolare preventivamente l'impronta di un documento informatico e successivamente protocollare il documento. Qualora l'informazione riguardante l'impronta sia resa disponibile dall'interfaccia del sistema controllarne l'immodificabilità e l'esattezza rispetto a quella precedentemente calcolata. Nel caso in cui tale informazione non sia visualizzata in maniera esplicita accedere alla base di dati del sistema, ovvero alla tecnologia designata alla persistenza dei dati, e verificare l'avvenuta memorizzazione dell'impronta e la sua corrispondenza con quella calcolata precedentemente.

**R.1.14 L'impronta è generata utilizzando la funzione di hash, definita nella norma ISO/IEC 10118-3:1998, Dedicated Hash-Function 3, corrispondente alla funzione SHA-1 [DPCM311000/17/2]**

Ad una qualsivoglia sequenza di bit in senso generale può essere applicata una classe di algoritmi, detti di hash, che attraverso una combinazione di funzioni matematiche e combinatorie creano una corrispondenza univoca tra detta sequenza ed un'altra di lunghezza prefissata, direttamente derivata da quella di partenza, chiamata impronta.

la normativa prevede l'uso dell'algoritmo ISO/IEC 10118-3:1998 Dedicated Hash-Function 3 (SHA-1) che produce un'impronta di lunghezza pari a 160 bit.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La possibilità di accesso alla base dati del sistema. Un documento informatico e gli strumenti software per il calcolo dell'impronta.

*Tecniche di verifica:* Calcolare preventivamente l'impronta di un documento informatico utilizzando l'algoritmo SHA-1 rappresentando il risultato ottenuto secondo lo stesso formato utilizzato dal sistema di gestione documentale (Esadecimale, Base64, ...) e successivamente protocollare il documento. Qualora l'informazione riguardante l'impronta sia resa disponibile dall'interfaccia del sistema controllarne la corrispondenza con quella calcolata precedentemente. Nel caso in cui tale informazione non sia visualizzata in maniera esplicita accedere alla base di dati del sistema e verificare la sua corrispondenza con quella calcolata precedentemente.

**R.1.15 Assegnazione delle informazioni nelle operazioni di registrazione di protocollo effettuata dal sistema in un'unica soluzione, con esclusione di interventi intermedi, anche indiretti, da parte dell'operatore, garantendo la completezza dell'intera operazione di modifica o registrazione dei dati [TU4452000/53/3]**

Una volta inserito l'insieme minimo di dati necessari per la protocollazione deve essere possibile per l'utente attivare la procedura di protocollazione, che consiste almeno nell'assegnazione del numero progressivo di protocollo e della data di registrazione da parte del sistema. L'utente deve poter disporre del controllo applicativo delle funzionalità su quella determinata registrazione solo al termine delle operazioni di attribuzione delle informazioni da parte del sistema, e per questi non deve essere possibile in alcun modo interrompere la procedura lasciando la registrazione in uno stato inconsistente ovvero modificare artificialmente le informazioni assegnate dal sistema.

*Precondizioni:* Il sistema di gestione documentale installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso.

*Tecniche di verifica:* simulare un'operazione di registrazione e verificare che il comportamento del sistema sia effettivamente congruente con quanto indicato precedentemente.

### ***Modifica, annullamento registrazioni***

#### **R.1.16 Esistenza di una funzione di annullamento delle informazioni non modificabili delle registrazioni e/o dell'intera registrazione [TU4452000/54/1], [DPCM311000/8]**

Il sistema deve prevedere una funzione di annullamento delle informazioni registrate in forma non modificabile. Nel caso delle informazioni generate o assegnate automaticamente dal sistema e registrate in forma non modificabile (numero e data di protocollo) l'annullamento anche di una sola di esse determina l'automatico e contestuale annullamento della intera registrazione di protocollo.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso.

*Tecniche di verifica:* simulare una registrazione di protocollo e verificare la disponibilità e l'accessibilità della funzione di annullamento.

#### **R.1.17 Memorizzazione delle informazioni annullate nella base di dati [TU4452000/54/1], [DPCM311000/8]**

In corrispondenza di una operazione di annullamento di una registrazione le informazioni originali devono in ogni caso rimanere memorizzate nella base di dati ovvero tramite la tecnologia designata alla persistenza dei dati.

L'annullamento anche di un solo campo, che si rendesse necessario per correggere errori intercorsi in sede di immissione di dati, deve comportare la rinnovazione del campo stesso con i dati corretti e la contestuale memorizzazione, in modo permanente, del valore precedentemente attribuito unitamente alla data, l'ora e all'autore della modifica.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La possibilità di accesso alla base dati del sistema.

*Tecniche di verifica:* simulare una registrazione di protocollo e successivo annullamento. Accedere alla base di dati oppure alla tecnologia designata alla persistenza dei dati e verificare che i dati annullati siano ancora memorizzati.

#### **R.1.18 Mantenimento per le informazioni annullate di una dicitura o un segno in posizione sempre visibile e tale da consentire la lettura di tutte le informazioni originarie unitamente alla data, all'identificativo dell'operatore ed agli estremi del provvedimento d'autorizzazione [TU4452000/54/2]**

La procedura di annullamento deve permettere all'utente che la esegue di inserire i dati relativi agli estremi del provvedimento d'autorizzazione e rilevare automaticamente l'identificativo dell'utente. Contestualmente con la conferma dell'operazione di annullamento da parte dell'operatore tali informazioni devono essere memorizzate e associate alla registrazione annullata. In ogni momento deve essere possibile accedere alla registrazione e ai dati ad essa associata potendo rilevare chiaramente e senza ambiguità che si tratta di una registrazione annullata.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso.

*Tecniche di verifica:* simulare una registrazione di protocollo e successivo annullamento. Accedere alla registrazione verificando l'accessibilità e leggibilità dei dati a quota associati e l'evidenza di opportuni segni distintivi dell'annullamento.

### **Segnatura di protocollo**

#### **R.1.19 Apposizione in forma permanente e non modificabile della segnatura di protocollo all'originale del documento [TU4452000/55/1]**

Sia nel caso in cui la segnatura è apposta sul documento originale attraverso una procedura manuale compiuta dall'operatore, ad esempio utilizzando un timbro, che quello in cui tale apposizione sia offerta come funzionalità dal sistema tramite, ad esempio, il pilotaggio di particolari dispositivi hardware, è necessario che le tecnologie utilizzate non permettano la successiva rimozione o modifica della segnatura.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La disponibilità dei dispositivi di apposizione della segnatura offerti dal sistema.

*Tecniche di verifica:* simulare una registrazione di protocollo e apporre la segnatura secondo gli strumenti offerti dal sistema. Verificare l'effettiva immutabilità e l'impossibilità di rimozione.

#### **R.1.20 Presenza nella segnatura di protocollo delle informazioni minime per l'identificazione univoca di ciascun documento: codice identificativo dell'Amministrazione, codice identificativo dell'Area Organizzativa Omogenea, progressivo di protocollo, data di protocollo [TU4452000/55/1], [DPCM311000/9/1]**

Qualora l'apposizione della segnatura sia offerta come funzionalità dal sistema tramite, ad esempio, il pilotaggio di particolari dispositivi hardware, è necessario che sul documento originale venga riportato il codice identificativo dell'amministrazione, il codice identificativo dell'Area organizzativa omogenea, il numero progressivo di protocollo e la data di protocollo.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La disponibilità dei dispositivi di apposizione della segnatura offerti dal sistema.

*Tecniche di verifica:* simulare una registrazione di protocollo e apporre la segnatura secondo gli strumenti offerti dal sistema. Verificare l'effettiva presenza delle informazioni minime.

#### **R.1.21 L'operazione di segnatura del protocollo effettuata contemporaneamente all'operazione di registrazione di protocollo [TU4452000/55/2]**

Il sistema deve fornire delle soluzioni tecnologiche, che congiuntamente all'adozione di opportune procedure organizzative [DPCM311000/5/21], siano tese a garantire la contemporaneità della registrazione di protocollo con l'operazione di segnatura.

#### **R.1.22 La segnatura di protocollo può includere ulteriori informazioni quali il codice identificativo dell'ufficio cui il documento è assegnato o il codice dell'ufficio che ha prodotto il documento, l'indice di classificazione del documento e ogni altra informazione utile o necessaria, qualora tali informazioni siano disponibili già al momento della registrazione di protocollo [TU4452000/55/3]**

La segnatura di protocollo, oltre alle informazioni minime previste, può contenere, se disponibili già nella fase di registrazione di protocollo, ulteriori informazioni che qualificano il documento nel contesto procedurale e classificatorio dell'Amministrazione. Tale aspetto assume particolare significato nel caso della segnatura informatica associata ai documenti elettronici trasmessi secondo le specifiche dell'interoperabilità tra sistemi di protocollo informatico e gestione dei flussi documentale laddove, per esempio, nel caso di documenti in uscita formati e trasmessi con strumenti informatici è previsto che la "segnatura di protocollo" possa comprendere tutte le

informazioni che vengono gestite dal sistema di protocollo dell'amministrazione che forma il documento.

### ***Registro di protocollo***

#### **R.1.23 Produzione del registro giornaliero di protocollo [TU4452000/53/2]**

Il sistema deve consentire la produzione, in un qualunque momento della giornata, la visualizzazione e stampa del registro giornaliero di protocollo, contenente l'elenco delle registrazioni effettuate nell'arco della giornata.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. La disponibilità di un dispositivo per la stampa del registro.

*Tecniche di verifica:* Simulare alcune registrazioni di protocollo con una stessa data, produrre la stampa del registro relativa a quella data.

### ***Registro d'emergenza***

#### **R.1.24 Esistenza di un'apposita funzione di recupero dei dati che consenta l'inserimento delle informazioni relative ai documenti protocollati in emergenza, in seguito ad interruzione nella disponibilità della procedura informatica, senza ritardo al ripristino delle funzionalità del sistema [TU4452000/63/5]**

Nel caso di guasti o anomalie devono essere previste delle procedure organizzative di registrazione alternative che permettano il corretto svolgimento delle funzioni di registrazione anche in assenza dello strumento informatico. Per consentire il corretto inserimento di tali informazioni all'interno del sistema informatico questo deve offrire delle opportune funzionalità di recupero delle informazioni registrate in emergenza che deve avvenire senza ritardo al ripristino delle funzionalità del sistema.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso.

*Tecniche di verifica:* verificare l'esistenza delle funzionalità di recupero.

#### **R.1.25 Attribuzione durante la fase di ripristino a ciascun documento registrato in emergenza di un numero di protocollo del sistema informatico ordinario [TU4452000/63/5]**

Il ripristino delle registrazioni relative a documenti protocollati in emergenza nel sistema informatico deve avvenire tramite l'attribuzione, durante la fase di recupero, di un numero di protocollo ordinario.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. Un elenco di registrazioni compiute in emergenza.

*Tecniche di verifica:* Simulare l'inserimento delle informazioni recuperate dal registro di emergenza. Verificare che per ciascuna registrazione recuperata dal registro d'emergenza il sistema attribuisca un numero di protocollo generato dal sistema stesso.

#### **R.1.26 Correlazione stabile tra il numero di protocollo del sistema informatico ordinario con il numero utilizzato in emergenza [TU4452000/63/5]**

L'associazione tra numero di protocollo ordinario e numero attribuito in emergenza deve rimanere stabile nel tempo, in modo tale che sia sempre possibile, durante tutte le fasi di consultazione successive al recupero, risalire agli estremi della registrazione in emergenza.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. Un elenco di registrazioni compiute in emergenza.

*Tecniche di verifica:* Simulare l'inserimento di informazioni recuperate dal registro di emergenza inserendo il numero di protocollo attribuito emergenza. Successivamente consultare la registrazione

e verificare la persistenza dell'associazione tra il numero di protocollo ordinario e quello attribuito in emergenza.

### ***Funzioni di classificazione, collegamento tra documenti e fascicolazione***

#### **R.1.27 Fornitura da parte del sistema delle informazioni sul collegamento esistente tra ciascun documento ricevuto dall'amministrazione e i documenti dalla stessa formati nell'adozione dei provvedimenti finali [TU4452000/52/1/c]**

Il collegamento tra i documenti coinvolti nell'adozione del provvedimento finale può essere reso evidente in maniera esplicita attraverso descrizioni testuali ovvero tramite appositi collegamenti strutturati che permettano da ciascuno dei documenti di "navigare" la storia del provvedimento o che consentano di reperire i documenti collegati. Il sistema deve permettere il collegamento tra documenti memorizzando almeno le informazioni riguardanti il protocollo del mittente, qualora disponibile, il protocollo di riferimento e organizzando i documenti collegati ad uno stesso argomento, affare o procedimento nel medesimo fascicolo.

#### **R.1.28 Disponibilità di funzioni per il supporto e la gestione del sistema di classificazione d'archivio (titolario d'archivio) [TU4452000/52/1/f]**

Il sistema deve prevedere delle funzioni di configurazione e mantenimento del sistema informatico di classificazione che includono tra l'altro la capacità di:

- gestire uno schema di voci funzionali (il titolario) che consenta l'identificazione dei fascicoli all'interno di un modello gerarchico (possibilmente senza limiti nel numero di livelli)
- il mantenimento della storia dei mutamenti che si potranno verificare nello schema di classificazione. Il mantenimento della struttura originaria del sistema di classificazione costituisce, infatti, una garanzia di oggettività per l'utenza interna ed esterna finalizzato ad assicurare che l'ordinamento dei documenti sia esattamente quello originario in base al quale si sono assunte le decisioni e fornire una base informativa certa e stabile per valutare, comprendere e provare nel tempo in modo oggettivo le ragioni delle azioni amministrative di una determinata struttura e dei provvedimenti assunti
- consentire l'aggiunta di voci di livello inferiore e parallelo secondo criteri controllati, aggiornando i metadati relativi
- possibilità di associare ogni voce finale dello schema di classificazione ad una struttura dell'Area Organizzativa Omogenea. L'utilizzo condiviso della stessa voce finale del titolario da parte di più strutture è una scelta di natura organizzativa che naturalmente deve essere definita nel manuale di gestione e opportunamente analizzata nei progetti di automazione del sistema documentario.

#### **R.1.29 Funzioni che consentano l'utilizzo di strumenti di navigazione grafica e di browsing all'interno del sistema di classificazione adottato (a fini di selezione, ricerca, visualizzazione) [derivato]**

Ai fini dell'interazione con il sistema di classificazione è utile che il sistema preveda l'utilizzo di strumenti di navigazione grafica e di browsing delle voci che compongono lo schema di classificazione (titolario).

#### **R.1.30 Corretta organizzazione dei documenti nell'ambito del sistema di classificazione d'archivio adottato [TU4452000/52/1/f]**

Il sistema deve consentire l'organizzazione dei documenti attraverso la funzione di classificazione che consiste nell'organizzare i documenti raggruppandoli in fascicoli, cioè in entità in primo luogo logiche, secondo la struttura di voci che rappresentano in modo sistematico le funzioni e le materie svolte e trattate dall'organizzazione.

Per una corretta classificazione è utile prevedere sistemi di validazione delle denominazioni dei fascicoli (ad esempio tramite elenchi predefiniti, schemi guidati per voci di classificazione, ecc.)

che supportino l'attività di classificazione, anche tramite l'implementazione di thesaurus, o di dizionari controllati che aiutino a ricercare la voce di classificazione idonea per ogni tipologia di documenti (relativi ad affari o materie).

#### **R.1.31 Funzione di numerazione progressiva automatica dei fascicoli [derivato]**

L'ultimo livello del titolario di classificazione è costituito dalle voci che verranno associate ai fascicoli creati. In fase di creazione del fascicolo, è necessario prevedere un meccanismo di numerazione progressiva che lo identifichi univocamente all'interno della singola voce e dell'intero sistema di classificazione.

#### **R.1.32 Funzioni di gestione dei fascicoli [derivato]**

Il sistema deve prevedere almeno la memorizzazione delle date di apertura e chiusura dei fascicoli e includerle nei metadati acquisiti automaticamente. Così si deve prevedere la chiusura manuale di un fascicolo.

Il sistema deve consentire la possibilità di classificazione multipla di un documento e il collegamento tra fascicoli.

Inoltre deve consentire la riclassificazione dei fascicoli in caso di errori secondo criteri restrittivi, mantenendo traccia dell'attività (almeno nell'audit trail, cioè in uno strumento che verifica o traccia retroattivamente e analiticamente tutte le transazioni che coinvolgono i documenti in un sistema elettronico al fine di prevenire interventi di modifica o di cancellazione non autorizzati e di assicurare che ogni cambiamento di un elemento del sistema non produca errori) e descrivendo le ragioni dell'intervento correttivo.

#### **Funzioni di gestione dell'organigramma**

##### **R.1.33 Funzioni per la creazione, la gestione e la manutenzione dell'organigramma dell'amministrazione [derivato]**

La gestione di un organigramma all'interno dell'Area Organizzativa Omogenea e la relativa organizzazione degli utenti è il primo passo per consentire la gestione ed il controllo dei flussi documentali. Attraverso l'organigramma è possibile controllare i flussi di ingresso e di smistamento e definire gli iter di approvazione dei documenti in uscita.

#### **Funzioni di gestione degli indici locali**

##### **R.1.34 Il sistema deve gestire un indice dei corrispondenti in modo da facilitare le operazioni di protocollazione dei documenti ricevuti e spediti. Deve essere possibile effettuare delle ricerche ed alimentare l'indice attraverso le operazioni di protocollazione [derivato]**

Il sistema può prevedere la gestione di un 'indirizzario' informatico, cioè un indice locale degli indirizzi, mantenuto dalla amministrazione. Questa possibilità potrà essere utilizzata in abbinamento alle funzioni fornite dell'indice delle pubbliche amministrazioni previsto dalle regole tecniche.

#### **Funzioni di ricerca**

##### **R.1.35 Reperimento delle informazioni riguardanti i documenti registrati [TU4452000/52/1/d]**

Il sistema deve consentire tramite funzionalità di ricerca il reperimento delle informazioni inserite e/o generate automaticamente costituenti una registrazione di protocollazione.

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso.

*Tecniche di verifica:* Protocollare un documento in ingresso o in uscita. Verificare che sia possibile tramite le funzioni di ricerca accedere a tale registrazione e alle informazioni ad essa associate.

**R.1.36 Esistenza di criteri di selezione basati su tutti i tipi di informazioni registrate per la ricerca delle informazioni del sistema [TU4452000/58/2]**

Il sistema deve permettere di ricercare le informazioni memorizzate nel sistema offrendo all'utente possibilità di esprimere filtri di ricerca evoluti e basati sull'utilizzo di tutti i tipi di informazioni gestite. Deve essere possibile esprimere criteri di ricerca contemporaneamente su più informazioni tra quelle gestite dal sistema; consentire ricerche su intervalli temporali o numerici; combinare le ricerche sui vari campi attraverso connettori logici di tipo "AND" e "OR".

*Precondizioni:* Il sistema installato e correttamente funzionante. La disponibilità di un account di utilizzo con gli appropriati diritti di accesso. Il sistema è popolato con una quantità significativa di informazioni e registrazioni.

*Tecniche di verifica:* Esaminare e testare le funzionalità di ricerca offerte dal sistema verificando la disponibilità e il corretto funzionamento di funzionalità evolute quali, ad esempio, la possibilità di applicare filtri composti da condizioni in congiunzione o in alternativa logica tra di esse arricchite eventualmente dalla possibilità di utilizzare caratteri jolly.

***Funzionalità di reportistica***

**R.1.37 Possibilità di elaborazioni statistiche sulle informazioni registrate [TU4452000/58/3]**

Il sistema deve essere in grado di offrire opportune funzionalità di reportistica sulle informazioni registrate quali, ad esempio, il numero di documenti in ingresso e in uscita per una determinata area organizzativa omogenea, la ripartizione per corrispondenti, la ripartizione per assegnatari.

### **6.3.2.2 SEZIONE 2 - Gestione documentale**

#### **R.2.1 Acquisizione dei documenti cartacei in formato immagine attraverso uno scanner [derivato]**

Il sistema deve prevedere l'acquisizione dei documenti cartacei attraverso un dispositivo atto a generarne una copia digitale in formato immagine. La copia digitale dovrà essere memorizzata nell'opportuna memoria del sistema.

#### **R.2.2 Acquisizione di documenti da file system [derivato]**

Il sistema deve prevedere l'acquisizione di documenti prodotti direttamente su supporto informatico. Deve essere prevista almeno l'acquisizione dai file system visibili dalla postazione di lavoro da cui si eseguono le operazioni di protocollazione. Secondo questa modalità deve essere possibile acquisire e protocollare documenti presentati su supporti quali: Floppy disk, CD-ROM, DVD, ...

#### **R.2.3 Acquisizione documenti da casella di posta elettronica [derivato]**

Il sistema prevede l'acquisizione e la protocollazione discrezionale dei documenti in arrivo su una casella di posta elettronica privata. Oltre a quanto richiesto in base alle regole di interoperabilità dei sistemi di protocollo, e possibile integrare ambienti di posta elettronica in modo da consentire, alle persone autorizzate, la protocollazione dei documenti ricevuti sulla casella di posta elettronica privata (diversa dalla casella di posta istituzionale dell'AOO). Tale possibilità deve essere prevista nel manuale di gestione.

#### **R.2.4 Gestione dei principali formati dei documenti elettronici [derivato]**

Il sistema deve consentire la gestione dei principali formati dei documenti al fine di consentire, nei diversi ambiti di applicazione e per le diverse tipologie di trattazione, l'archiviazione, la leggibilità, l'interoperabilità e l'interscambio dei dati.

#### **R.2.5 Immodificabilità dei documenti acquisiti nel sistema e protocollati [derivato]**

Il sistema deve prevedere dei meccanismi che non consentano la modifica dei documenti acquisiti e protocollati. Per i documenti acquisiti e/o prodotti, il sistema deve mantenere un'impronta non modificabile con la quale sia possibile verificare l'integrità del documento.

#### **R.2.6 Meccanismi per la gestione dell'accesso ai documenti in modifica da parte di più utenti (check-in / check-out) [derivato]**

Per i documenti interni e/o in fase di lavorazione il sistema deve prevedere dei meccanismi per il controllo dell'accesso in modifica da parte degli utenti. A tal fine generalmente viene utilizzato un meccanismo di blocco denominato check-in/check-out. Secondo tale meccanismo un utente che intende modificare un documento fa un check-out dello stesso per cui nessun altro utente può modificarlo; completata l'operazione l'utente fa il check-in del documento che viene rilasciato e può pertanto essere modificato da ltri utenti.

#### **R.2.7 Visualizzazione e stampa dei documenti [derivato]**

I documenti acquisiti in formato elettronico devono poter essere visualizzati e/o stampati dalle persone autorizzate in qualunque momento e da qualunque postazione di lavoro connessa al sistema. La visualizzazione può avvenire attraverso le applicazioni native dei documenti o opportuni visualizzatori.

**R.2.8 Funzionalità di OCR ausiliari alle operazioni di protocollazione [derivato]**

Per i documenti acquisiti in formato immagine, la presenza di funzionalità di OCR a supporto delle operazioni di protocollazione consente di ottenere informazioni testuali, quali ad esempio l'oggetto, direttamente dall'immagine dei documenti senza necessità di digitazione.

**R.2.9 Funzionalità di OCR per consentire ricerche full text sui documenti acquisiti in formato immagine [derivato]**

Per i documenti acquisiti in formato immagine, la presenza di funzionalità di OCR su tutto il documento consente di reperire informazioni sul contenuto atte all'indicizzazione full-text ed a consentire successivamente la ricerca del documento in base al contenuto.

**R.2.10 Ricerche full text estese al contenuto del documento informatico [TU4452000/58/2]**

Le ricerche full-text sul documento consentono di esprimere dei criteri di ricerca sul contenuto del documento. Il sistema deve permettere di esprimere contemporaneamente criteri di ricerca sui dati strutturati gestiti e sul contenuto del documento. Tali possibilità sono legate alla disponibilità di motori di "information retrieval" in grado di indicizzare, ricercare e restituire documenti elettronici in base al loro contenuto testuale.

**R.2.11 Trasparenza dei sistemi hardware di memorizzazione in modalità "on-line", "near-line" ed "off line" [derivato]**

Il problema dell'archiviazione è strettamente legato al ciclo di vita del documento e dalle diverse necessità di accesso al documento che possono mutare nel corso del tempo. Tipicamente nelle pubbliche amministrazioni, come in molte altre realtà, la frequenza di accesso ad un documento è molto maggiore nel periodo immediatamente successivo alla sua creazione (fase attiva) che non nei momenti successivi. In questa fase, le esigenze di accesso al documento sono molto stringenti in termini di tempo di risposta, possibilità di uso concorrente, scambio tra soggetti cooperanti e controllo degli accessi. Inoltre l'ambito di visibilità di un documento in fase attiva non è esteso, in generale, oltre i confini di un singolo ufficio o unità organizzativa.

Al passare del tempo la frequenza di accesso diminuisce e il documento passa ad uno stato meno attivo (ad esempio nel momento in cui le pratiche relative sono concluse); le esigenze di accesso e modalità di memorizzazione sono sensibilmente differenti rispetto alla fase attiva; risultano importanti parametri come la economicità della archiviazione, il costo della ricerca, la salvaguardia dell'integrità del documento e la possibilità di visibilità a tutta l'amministrazione.

Al variare delle esigenze di accesso legate al ciclo di vita di un documento variano le caratteristiche del relativo sistema di archiviazione.

Un sistema di archiviazione dei documenti dovrà essere progettato tenendo in considerazione tutti i fattori che influenzano la economicità complessiva della soluzione rapportata alle esigenze dell'amministrazione. Tra tutti i fattori da tenere in considerazione nel progetto di un sistema di archiviazione, uno dei più critici è senza dubbio la possibilità di far coesistere documenti archiviati su differenti supporti.

### 6.3.2.3 SEZIONE 3 - Gestione del lavoro cooperativo

#### **R.3.1 Il sistema deve prevedere la definizione e la gestione di Access Control List (ACL) sui documenti e sui fascicoli [derivato]**

La definizione e la gestione di ACL consentano il controllo differenziato dell'accesso ai documenti per ciascun utente o gruppo di utenti in condizioni di sicurezza nel rispetto delle disposizioni in materia di tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali [DPCM311000/7/2], [TU445/52/1e]

#### **R.3.2 Gestione di meccanismi di visibilità dei documenti sulla base della posizione gerarchica degli utenti e dei ruoli [derivato]**

Il sistema di gestione dell'organigramma costituisce l'elemento di riferimento attraverso il quale gestire i livelli di visibilità definiti sui documenti e sulle altre risorse del sistema.

#### **R.3.3 Invio di notifiche per gli eventi più significativi che accadono all'interno del sistema [derivato]**

La gestione del lavoro cooperativo si basa su infrastrutture di messaging (tipicamente la posta elettronica) che gestiscono l'invio di notifiche, ai diversi attori che interagiscono con il sistema, al verificarsi di eventi legati sia alla gestione dei flussi documentali e dei processi definiti, che di servizio sullo stato del sistema.

#### **R.3.4 Gestione dell'assegnazione telematica ai diversi soggetti a cui è attribuita la responsabilità dei procedimenti attivati dal documento o ai quali il documento è correlato (assegnazione per responsabilità) [derivato]**

Il sistema deve consentire l'assegnazione dei documenti per responsabilità agli utenti descritti nell'organigramma. I documenti ricevuti per responsabilità devono essere necessariamente lavorati. La minima azione che deve essere eseguita è la corretta classificazione di archivio.

#### **R.3.5 Gestione dell'assegnazione telematica ad altri soggetti ai quali il documento è correlato (assegnazione per conoscenza) [derivato]**

Il sistema deve consentire la trasmissione dei documenti per conoscenza agli utenti descritti nell'organigramma. La ricezione di un documento per conoscenza non obbliga il destinatario ad un'azione.

#### **R.3.6 Gestione delle sotto assegnazioni [derivato]**

Il sistema deve consentire la sotto assegnazione dei documenti in modo da poterli smistare attraverso i livelli gerarchici definiti nell'organigramma. Il sistema può consentire anche diversi altri modi di smistamento non necessariamente gerarchici.

#### **R.3.7 Evidenza della presa in carico di un documento assegnato [derivato]**

Il sistema deve prevedere una particolare funzione per la gestione della presa in carico di un documento da parte dell'assegnatario e lo evidenzi all'interno del sistema. Ciò in quanto tale evento è rilevante per il controllo sui tempi di espletamento della pratica (misura di efficienza) ed anche ai fini della trasparenza dell'azione amministrativa.

#### **R.3.8 Possibilità di gestire liste di attività pendenti per persone o ruoli [derivato]**

Tale funzionalità del sistema consente agli assegnatari di avere immediata evidenza della lista delle attività pendenti (to do list).

**R.3.9 Trasmissione dei fascicoli [derivato]**

Il sistema deve permettere la trasmissione dei fascicoli procedurali in modo che l'avanzamento di una pratica o di un procedimento sia accompagnato da tutta la documentazione necessaria.

**R.3.10 Tracciamento da parte del sistema delle movimentazioni dei documenti e dei fascicoli [derivato]**

Il sistema deve tracciare tutti gli eventi di assegnazione e trasmissione dei documenti e dei fascicoli in modo da poter ricostruire il flusso seguito e poter sempre individuare in ogni istante l'unità organizzativa che ha ricevuto o che possiede il documento o il fascicolo.

**R.3.11 Supporto alla formazione dei documenti, alla regolamentazione ed al tracciamento della redazione delle diverse versioni di un documento (versioning) [derivato]**

Il sistema deve permettere la produzione collaborativa dei documenti. Per produzione collaborativa s'intende la possibilità per più utenti di partecipare, in momenti diversi, alla stesura di un documento. Gli interventi di modifica genereranno nuove versioni del documento tutte mantenute dal sistema informatico.

**R.3.12 Ciclo di approvazione dei documenti [derivato]**

Il sistema deve consentire, nella fase di produzione dei documenti, la loro trasmissione in forma telematica al responsabile per la relativa approvazione. Il responsabile deve avere la possibilità di restituire al mittente il documento per richiedere le eventuali modifiche.

**R.3.13 Integrazione della firma elettronica [derivato]**

Secondo il livello di automazione che s'intende implementare, l'approvazione di un documento può essere effettuata con l'apposizione della firma elettronica. In questo caso il documento può essere spedito in forma elettronica seguendo le regole di interoperabilità dei sistemi di protocollo.

**R.3.14 Meccanismi per la gestione del ciclo di vita del fascicolo [derivato]**

Il sistema deve prevedere la gestione dei diversi stati in cui può trovare il fascicolo. In particolare almeno lo stato di apertura e di chiusura con la memorizzazione delle date relative e degli ulteriori eventuali metadati definiti.

**R.3.15 Gestione dell'archivio corrente [derivato]**

L'archivio corrente è costituito da tutti i documenti appartenenti a fascicoli aperti ed agli affari correnti. La gestione dell'archivio deve essere eseguita nel rispetto del piano di classificazione adottato. L'archivio corrente è collegato al sistema di protocollo. Secondo tale requisito tutto l'archivio corrente è gestito attraverso sistemi informatici che ne garantiscano la corretta memorizzazione, e archiviazione assicurandone nel tempo l'accessibilità e la consultabilità.

**R.3.16 Gestione dell'archivio di deposito [TU4452000/67/1]**

L'archivio di deposito è costituito dai documenti relativi a fascicoli ed affari conclusi. L'archivio di deposito consente solo operazioni di consultazione e mantiene i documenti per il numero di anni previsti dalla normativa vigente (fino a 40 anni). Il sistema deve fornire gli strumenti per la selezione dall'archivio corrente dei fascicoli chiusi ed il relativo travaso nell'archivio di deposito. Tali funzioni si appoggiano alle informazioni mantenute nel piano di classificazione adottato. Secondo tale requisito tutto l'archivio di deposito è gestito attraverso sistemi informatici che ne garantiscano la corretta memorizzazione, e archiviazione assicurandone nel tempo l'accessibilità e la consultabilità.

**R.3.17 Funzioni di supporto all'archiviazione sostitutiva [TU4452000/69/1]**

L'archiviazione sostitutiva consiste in procedure, che prevedono l'uso della firma digitale, per archiviare differenti versioni di documenti originali. La nuova versione del documento prodotta secondo tali procedure può essere considerato un originale esso stesso. Questo consente la distruzione del documento originale. L'impiego tipico della procedura di archiviazione sostitutiva è quello di consentire la distruzione dei documenti ricevuti in forma cartacea ed acquisiti nel sistema in forma elettronica attraverso l'uso di dispositivi che ne riproducono la relativa immagine. Le procedure di archiviazione sostitutiva deve essere conforma a quanto dettato dalla circolare AIPA 42/2001.

**R.3.18 Correlazione dei fascicoli ai procedimenti amministrativi [TU4452000/65/1/a], [TU4452000/67/1/b]**

Per correlare i fascicoli ai procedimenti amministrativi il sistema deve prevedere almeno dei meccanismi per mantenere e gestire il legame esistente tra il fascicolo ed il singolo procedimento cui è associato. Tale legame è l'elemento su cui si basa il rapido reperimento delle informazioni riguardanti il fascicolo, il procedimento ed il relativo responsabile, nonché la gestione delle fasi del procedimento;

**R.3.19 Integrazione con motori di Workflow [derivato]**

Il collegamento delle finalità documentali e quelle amministrative relative al trattamento delle pratiche può essere, eventualmente, ampliato e potenziato mediante l'introduzione di programmi di workflow. In tal caso il sistema deve fornire un ambiente programmabile per la definizione del flusso di lavoro da utilizzare normalmente in un contesto in cui i passi da seguire siano ben definiti e la cui esecuzione è demandata al motore di workflow, che consente di gestire in modo automatico l'avanzamento del lavoro lungo i vari passi della procedura.

### 6.3.2.4 SEZIONE 4 - Interoperabilità

#### *Modalità di trasmissione e registrazione dei documenti informatici*

**R.4.1** Lo scambio dei documenti informatici soggetti alla registrazione di protocollo è effettuato mediante messaggi conformi ai sistemi di posta elettronica compatibili con il protocollo SMTP/MIME definito nelle specifiche pubbliche RFC 821-822, RFC 2045-2049 e successive modificazioni o integrazioni [DPCM311000/15/1] [TU445/14/1]

Per realizzare l'interoperabilità dei sistemi di protocollo informatico gestiti dalle pubbliche amministrazioni distribuite sul territorio è necessario, in primo luogo, stabilire una modalità di comunicazione comune, che consenta la trasmissione telematica dei documenti sulla rete. Il mezzo di comunicazione telematica di base è la posta elettronica, con l'impiego del protocollo SMTP e del formato MIME per la codifica dei messaggi.

**R.4.2** Corrispondenza di una unica operazione di registrazione di protocollo ad ogni messaggio di posta elettronica ricevuto da una area organizzativa omogenea [DPCM311000/15/2]

Il sistema deve consentire la corretta gestione del vincolo di corrispondenza tra un messaggio di posta elettronica inviato o ricevuto ed una singola registrazione di protocollo.

#### **Automazione della gestione messaggi in ingresso e segnatura informatica**

**R.4.3** I dati relativi alla segnatura di protocollo di un documento trasmesso da una area organizzativa omogenea sono contenuti, un'unica volta nell'ambito dello stesso messaggio, in un file, conforme alle specifiche dell'Extensible Markup Language (XML) 1.0 (raccomandazione W3C 10 febbraio 1998), conforme con un file DTD (Document Type Definition) di cui alla circolare Aipa n. 28 del 7/5/2001, ovvero alla sua versione più recente [DPCM311000/18/1]

Ai fini del trattamento automatico o semi-automatico dei messaggi protocollati ricevuti da una amministrazione ogni messaggio di posta elettronica protocollato deve riportare alcune informazioni archivistiche fondamentali. Tali informazioni devono essere incluse nella segnatura informatica di ciascun messaggio protocollato e sono codificate in formato XML.

**R.4.4** Requisito di completezza della segnatura informatica [DPCM311000/19/1 e 2]

La Segnatura Informatica deve contenere, oltre alle informazioni obbligatorie previste dal Testo unico e dalle relative regole tecniche, anche tutte le informazioni necessarie alla corretta interpretazione e trattamento del Messaggio Protocollato.

In particolare, la Segnatura Informatica deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- a) indicazione del mittente;
- b) indicazione dei destinatari, con la distinzione dei destinatari per conoscenza;
- c) indicazione dell'indirizzo a cui inviare eventualmente le Conferme di Ricezione e/o Messaggi di Ripudio (se diverso dall'indirizzo del mittente);
- d) specificazione dell'oggetto del Messaggio Protocollato;
- e) la descrizione dal punto di vista amministrativo dei Documenti Informatici inclusi nel messaggio o a cui viene comunque fatto riferimento

### *Struttura del messaggio protocollato*

**R.4.5 Il sistema deve trattare messaggi protocollati codificati secondo una struttura MIME, forma di codifica che rappresenta la modalità di aggregazione di documenti informatici ai fini della trasmissione in un unico messaggio [AIPACIRC28/5]**

A ciascun oggetto che compone il messaggio protocollato corrisponderà una body part della struttura MIME.

Un messaggio protocollato può contenere le seguenti diverse componenti:

- un Documento Informatico primario, che può coincidere con il Testo del Messaggio
- un numero qualsiasi di documenti informatici allegati
- una segnatura informatica

Il Testo del Messaggio di posta elettronica viene considerato come parte integrante del Messaggio Protocollato solo se è presente un'indicazione in questo senso nella Segnatura Informatica. In tal caso, il Testo del Messaggio costituisce il Documento Informatico primario ed ogni altro Documento Informatico incluso deve essere considerato come allegato.

**R.4.6 La segnatura informatica è contenuta in una body part avente nome Segnatura.xml. L'uso del nome Segnatura.xml per una body part è riservato a questo unico scopo [AIPACIRC28/5]**

La Segnatura Informatica deve essere contenuta in un file separato avente un nome univoco e immediatamente riconoscibile. La Segnatura Informatica è considerata come parte integrante del formato di trasmissione telematica del Messaggio Protocollato e non del contenuto del messaggio dal punto di vista amministrativo.

### *Supporto firma elettronica*

**R.4.7 Il sistema deve supportare e/o integrare strumenti di firma elettronica ai fini della sottoscrizione dei documenti informatici e alla loro gestione (visualizzazione, verifica della firma) [DPCM311000/18/ 3]**

Il documento informatico primario, inviato da una AOO di una amministrazione ad una AOO di diversa amministrazione, deve essere sottoscritto secondo le norme stabilite dal D.P.R. n. 445/2000. Pertanto ai fini della sottoscrizione mediante firma elettronica dei documenti informatici, della gestione e visualizzazione di documenti firmati elettronicamente il sistema deve supportare e/o integrarsi con strumenti di firma elettronica.

In base alle linee guida per la interoperabilità dei certificatori di cui alla circolare AIPA 19 giugno 2000 n. 24, un Documento Informatico Firmato viene realizzato tramite una Busta PKCS#7, ovvero una struttura binaria il cui formato è stabilito nell'ambito della specifica pubblica RSA nell'ambito dell'insieme denominato Public-Key Cryptography Standards (PKCS), che aggrega:

- a) il Documento Informatico
- b) la Firma Digitale ad esso associata
- c) il Certificato rilasciato dalla autorità di certificazione e contenente la chiave pubblica.

### **Gestione messaggi di ritorno**

**R.4.8 Gestione automatica dei messaggi di ritorno [AIPACIRC28/6]**

I messaggi di ritorno sono costituiti da un messaggio di posta elettronica generato dalla AOO ricevente in risposta al verificarsi di determinati eventi. Ciascun messaggio di ritorno può fare riferimento ad un solo messaggio protocollato.

Oltre ai messaggi di posta elettronica protocollati in uscita dalle AOO mittenti e in ingresso da quelle riceventi, essi possono essere identificati come una seconda tipologia fondamentale di messaggi nello scambio di posta elettronica

tra due AOO. I messaggi di ritorno, inviati da una AOO ricevente a scopo informativo, sono scambiati in base allo stesso standard SMTP previsto per i messaggi di posta elettronica protocollati in uscita da una AOO e sono codificati secondo lo stesso standard MIME.

#### **R.4.9 Gestione messaggi di conferma di ricezione [AIPACIRC28/6/1]**

Il messaggio di conferma di ricezione ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente l'avvenuta protocollazione, in ingresso, del messaggio protocollato ricevuto. Il messaggio riporta anche alcune informazioni archivistiche aggiuntive, quale l'identificatore della registrazione di protocollo dei documenti ricevuti, come effettuata dalla AOO ricevente.

Il messaggio di conferma di ricezione è inviato soltanto su esplicita richiesta della AOO mittente. Tale richiesta viene indicata nella segnatura informatica del messaggio protocollato originario.

Una conferma di ricezione è codificata come una struttura MIME che contiene almeno una body part avente nome Conferma.xml. Tale body part contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dalla specifica DTD.

#### **R.4.10 Gestione messaggi di notifica di eccezione [AIPACIRC28/6/2]**

Il messaggio di notifica di eccezione ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente le anomalie che il messaggio protocollato ricevuto presenta. Alcuni esempi di messaggi di notifica di eccezione ricorrono nelle seguenti ipotesi:

- il messaggio protocollato è corrotto o uno dei documenti informatici inclusi non è leggibile
- la descrizione del messaggio protocollato riportata nella segnatura informatica non corrisponde alla struttura di codifica (per esempio ad un documento descritto come allegato non corrisponde alcuna body part all'interno del messaggio)
- il formato della segnatura informatica non è conforme alla DTD di cui alla presente circolare ovvero alla sua versione più recente
- nel caso di comunicazione tra diverse amministrazioni il documento principale non risulta sottoscritto
- la descrizione del destinatario contenuta nella segnatura informatica è errata
- la verifica di integrità di uno dei documenti informatici ha dato esito negativo

A questi motivi di anomalie se ne possono aggiungere altri, propri della AOO ricevente, che dovranno essere indicati nel proprio manuale di gestione. Il motivo che ha generato l'eccezione viene dettagliatamente descritto all'interno del documento XML allegato al messaggio di notifica dell'eccezione.

Un messaggio di notifica di eccezione è codificato come una struttura MIME che contiene una body part avente nome Eccezione.xml. Tale body part contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dalla specifica DTD.

#### **R.4.11 Gestione messaggi di aggiornamento di conferma [AIPACIRC28/6/3]**

Un messaggio di aggiornamento di conferma ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente il verificarsi, presso la AOO ricevente, di un evento rilevante, successivo alla protocollazione in ingresso. Alcuni esempi di eventi che possono generare messaggi di aggiornamento di conferma sono:

- l'avvenuta assegnazione del documento o dei documenti trasmessi
- l'attivazione di un procedimento
- la chiusura di un procedimento.

L'invio dei messaggi di aggiornamento di conferma avviene soltanto su esplicita richiesta della AOO mittente. Tale richiesta viene indicata nella segnatura informatica del messaggio protocollato originario e coincide con la richiesta di conferma di ricezione. L'elenco degli eventi specifici che generano un messaggio di aggiornamento è stabilito dalla AOO ricevente ed indicato nel manuale di

gestione. Non è previsto che la AOO mittente possa indicare in modo selettivo gli aggiornamenti che intende ricevere.

Un aggiornamento di conferma è codificato come una struttura MIME che contiene almeno una body part avente nome Aggiornamento.xml. Tale body part contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dalla specifica DTD.

#### **R.4.12 Gestione messaggi di annullamento di protocollazione [AIPACIRC28/6/4]**

Un messaggio di annullamento protocollazione ha lo scopo di comunicare alla AOO mittente l'annullamento di una registrazione di protocollo in ingresso effettuata dalla AOO ricevente. In questo caso, l'invio di un messaggio di annullamento da parte della AOO ricevente è obbligatorio, anche qualora la AOO mittente non abbia richiesto la conferma di ricezione.

Un messaggio di annullamento è codificato come una struttura MIME che contiene una body part avente nome Annullamento.xml. Tale body part contiene un documento XML strutturato nel modo previsto dalla specifica DTD

Il file Annullamento.xml riporta il motivo dell'annullamento della protocollazione del messaggio e gli estremi del provvedimento amministrativo di annullamento.

#### ***Generazione e gestione impronte dei documenti informatici***

#### **R.4.13 Nell'effettuare l'operazione di registrazione di protocollo dei documenti informatici va calcolata per tutti i file inclusi nel messaggio di posta elettronica l'impronta di cui all'art. 53, comma 1, lettera f), del Testo unico n. 445/2000 [DPCM311000/17/1]**

Il sistema deve provvedere ad estrarre l'impronta di tutti i documenti informatici presenti nel messaggio siano essi il documento primario che gli allegati e a creare una registrazione di protocollo che le contenga. In questo modo i documenti informatici non sono più alterabili in quanto indissolubilmente associati alla registrazione di protocollo tramite la registrazione delle impronte.

#### ***Supporto consultazione indice delle amministrazioni***

#### **R.4.14 Il sistema dovrà prevedere delle funzioni di accesso all'Indice delle amministrazioni pubbliche e delle Aree Organizzative Omogenee [DPCM311000/11]**

Per facilitare la trasmissione dei documenti informatici tra le amministrazioni è stato istituito un indice nazionale contenente i dati relativi alle amministrazioni ed alle AOO accessibile per mezzo del protocollo LDAP. In particolare ciascuna AOO istituisce una casella istituzionale di posta elettronica attraverso la quale sono ricevuti i messaggi protocollati. L'indirizzo di tale casella è riportato nell'indice delle amministrazioni pubbliche e delle aree organizzative omogenee.

Sono previste due modalità di accesso/consultazione dei dati contenuti nell'IPA:

- tramite protocollo LDAP, con opportune query da sistemi ed applicazioni presenti su RUPA e/o da Internet
- tramite interfaccia WEB per utenti delle PA accreditate e/o presenti su RUPA e per l'utente generico da Internet.

I sistemi di protocollo informatico sono visti, quindi, come utenti che consulteranno, attraverso protocollo LDAP, il servizio, il quale costituirà per gli stessi un indice di indirizzi remoto da affiancare all'indice indirizzi locale del sistema.

L'accesso all'indice dovrà risultare trasparente all'utente del sistema di protocollo che renderà disponibile una funzione di gestione/consultazione indici, la quale si occuperà della ricerca e consultazione delle informazioni disponibili interagendo con l'interfaccia LDAP a cui sarà delegata la costruzione delle relative interrogazioni nel corretto formato.

## 7 CHECK LIST

### 7.1 Tabella di Controllo – sezione 1

Requisiti Funzionali/Tecnologici					
Liv.	Cod.	Riferimento Normativo	Descrizione	Si	No
A	R.1.1	[TU4452000/52/1/a]	Garanzie di sicurezza e integrità del sistema		
A	R.1.2	[DPCM311000/7/1]	Requisiti minimi di sicurezza del sistema operativo dell'elaboratore		
A	R.1.3	[DPCM311000/7/2] [TU445/52/1e]	Disponibilità di meccanismi che consentano il controllo differenziato dell'accesso alle risorse del sistema per ciascun utente o gruppo di utenti in condizioni di sicurezza nel rispetto delle disposizioni in materia di tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali		
A	R.1.4	[DPCM311000/7/3]	Tracciamento da parte del sistema di protocollo informatico di qualsiasi evento di modifica delle informazioni trattate e individuazione del suo autore		
A	R.1.5	[DPCM311000/7/4]	Protezione delle registrazioni di tracciamento da modifiche non autorizzate		
A	R.1.6	[TU4452000/52/1/b]	Garanzie sulla corretta e puntuale registrazione di protocollo dei documenti in entrata e in uscita		
A	R.1.7	[TU4452000/53/1/a]	Generazione automatica del numero di protocollo e sua registrazione in forma non modificabile		
A	R.1.8	[TU4452000/57/1]	Il numero di protocollo è un numero progressivo e costituito da almeno sette cifre numeriche e la numerazione di protocollo è rinnovata ogni anno solare		
A	R.1.9	[TU4452000/53/1/b]	Generazione automatica della data di registrazione di protocollo e sua registrazione in forma non modificabile		
A	R.1.10	[TU4452000/53/1/c]	Registrazione in forma non modificabile del mittente per i documenti ricevuti o, in alternativa, del destinatario o dei destinatari per i documenti spediti		
A	R.1.11	[TU4452000/53/1/d]	Registrazione in forma non modificabile dell'oggetto del documento		
A	R.1.12	[TU4452000/53/1/e]	Possibilità di registrare la data e protocollo del documento ricevuto, se disponibili		
A	R.1.13	[TU4452000/53/1/f]	Registrazione in forma non modificabile dell'impronta del documento informatico, se trasmesso per via telematica, costituita dalla sequenza di simboli binari in grado di identificarne univocamente il contenuto		
A	R.1.14	[DPCM311000/17/2]	L'impronta è generata utilizzando la funzione di hash, definita nella norma ISO/IEC 10118-3:1998, Dedicated Hash-Function 3, corrispondente alla funzione SHA-1		
A	R.1.15	[TU4452000/53/3]	Assegnazione delle informazioni nelle operazioni di registrazione di protocollo effettuata dal sistema in un'unica soluzione, con esclusione di interventi intermedi, anche indiretti, da parte dell'operatore, garantendo la completezza dell'intera operazione di modifica o registrazione dei dati		
A	R.1.16	[TU4452000/54/1] [DPCM311000/8]	Esistenza di una funzione di annullamento delle informazioni non modificabili delle registrazioni e/o dell'intera registrazione		
A	R.1.17	[TU4452000/54/1] [DPCM311000/8]	Memorizzazione delle informazioni annullate nella base di dati		

Liv.	Cod.	Riferimento Normativo	Descrizione	Si	No
A	R.1.18	[TU4452000/54/2]	Mantenimento per le informazioni annullate di una dicitura o un segno in posizione sempre visibile e tale da consentire la lettura di tutte le informazioni originarie unitamente alla data, all'identificativo dell'operatore ed agli estremi del provvedimento d'autorizzazione		
A	R.1.19	[TU4452000/55/1]	Apposizione in forma permanente e non modificabile della segnatura di protocollo all'originale del documento		
A	R.1.20	[TU4452000/55/1] [DPCM311000/9/1]	Presenza nella segnatura di protocollo delle informazioni minime per l'identificazione univoca di ciascun documento: codice identificativo dell'Amministrazione, codice identificativo dell'Area Organizzativa Omogenea, progressivo di protocollo, data di protocollo		
A	R.1.21	[TU4452000/55/2]	L'operazione di segnatura del protocollo effettuata contemporaneamente all'operazione di registrazione di protocollo		
A	R.1.22	[TU4452000/55/3]	La segnatura di protocollo può includere ulteriori informazioni quali il codice identificativo dell'ufficio cui il documento è assegnato o il codice dell'ufficio che ha prodotto il documento, l'indice di classificazione del documento e ogni altra informazione utile o necessaria, qualora tali informazioni siano disponibili già al momento della registrazione di protocollo		
A	R.1.23	[TU4452000/53/2]	Produzione del registro giornaliero di protocollo		
A	R.1.24	[TU4452000/63/5]	Esistenza di un'apposita funzione di recupero dei dati che consenta l'inserimento delle informazioni relative ai documenti protocollati in emergenza, in seguito ad interruzione nella disponibilità della procedura informatica, senza ritardo al ripristino delle funzionalità del sistema		
A	R.1.25	[TU4452000/63/5]	Attribuzione durante la fase di ripristino a ciascun documento registrato in emergenza di un numero di protocollo del sistema informatico ordinario		
A	R.1.26	[TU4452000/63/5]	Correlazione stabile tra il numero di protocollo del sistema informatico ordinario con il numero utilizzato in emergenza		
A	R.1.27	[TU4452000/52/1/c]	Fornitura da parte del sistema delle informazioni sul collegamento esistente tra ciascun documento ricevuto dall'amministrazione e i documenti dalla stessa formati nell'adozione dei provvedimenti finali		
A	R.1.28	[TU4452000/52/1/f]	Disponibilità di funzioni per il supporto e la gestione del sistema di classificazione d'archivio (titolario d'archivio)		
A	R.1.29	[derivato]	Funzioni che consentano l'utilizzo di strumenti di navigazione grafica e di browsing all'interno del sistema di classificazione adottato (a fini di selezione, ricerca, visualizzazione)		
A	R.1.30	[TU4452000/52/1/f]	Corretta organizzazione dei documenti nell'ambito del sistema di classificazione d'archivio adottato		
A	R.1.31	[derivato]	Funzione di numerazione progressiva automatica dei fascicoli		
A	R.1.32	[derivato]	Funzioni di gestione dei fascicoli		
A	R.1.33	[derivato]	Funzioni per la creazione, la gestione e la manutenzione dell'organigramma dell'amministrazione		
A	R.1.34	[derivato]	Il sistema deve gestire un indice dei corrispondenti in modo da facilitare le operazioni di protocollazione dei documenti ricevuti e spediti. Deve essere possibile effettuare delle ricerche ed alimentare l'indice attraverso le operazioni di protocollazione		

---

<b>Liv.</b>	<b>Cod.</b>	<b>Riferimento Normativo</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
A	R.1.35	[TU4452000/52/1/d]	Reperimento delle informazioni riguardanti i documenti registrati		
A	R.1.36	[TU4452000/58/2]	Esistenza di criteri di selezione basati su tutti i tipi di informazioni registrate per la ricerca delle informazioni del sistema		
A	R.1.37	[TU4452000/58/3]	Possibilità di elaborazioni statistiche sulle informazioni registrate		

## 7.2 Tabella di Controllo – sezione 2

Requisiti Funzionali/Tecnologici					
Liv.	Cod.	Riferimento Normativo	Descrizione	Si	No
AA	R.2.1	[derivato]	Acquisizione dei documenti cartacei in formato immagine attraverso uno scanner		
AA	R.2.2	[derivato]	Acquisizione di documenti da file system		
AA	R.2.3	[derivato]	Acquisizione documenti da casella di posta elettronica		
AA	R.2.4	[derivato]	Gestione dei principali formati dei documenti elettronici		
AA	R.2.5	[derivato]	Immodificabilità dei documenti acquisiti nel sistema e protocollati		
AA	R.2.6	[derivato]	Meccanismi per la gestione dell'accesso ai documenti in modifica da parte di più utenti (check-in / check-out)		
AA	R.2.7	[derivato]	Visualizzazione e stampa dei documenti		
AA	R.2.8	[derivato]	Funzionalità di OCR ausiliari alle operazioni di protocollazione		
AA	R.2.9	[derivato]	Funzionalità di OCR per consentire ricerche full text sui documenti acquisiti in formato immagine		
AA	R.2.10	[TU4452000/58/2]	Ricerche full text estese al contenuto del documento informatico		
AA	R.2.11	[derivato]	Trasparenza dei sistemi hardware di memorizzazione in modalità "on-line", "near-line" ed "off line"		

### 7.3 Tabella di Controllo – sezione 3

Requisiti Funzionali/Tecnologici					
Liv.	Cod.	Riferimento Normativo	Descrizione	Si	No
AA	R.3.1	[derivato]	Il sistema deve prevedere la definizione e la gestione di Access Control List (ACL) sui documenti e sui fascicoli		
AA	R.3.2	[derivato]	Gestione di meccanismi di visibilità dei documenti sulla base della posizione gerarchica degli utenti e dei ruoli		
AA	R.3.3	[derivato]	Invio di notifiche per gli eventi più significativi che accadono all'interno del sistema		
AA	R.3.4	[derivato]	Gestione dell'assegnazione telematica ai diversi soggetti a cui è attribuita la responsabilità dei procedimenti attivati dal documento o ai quali il documento è correlato (assegnazione per responsabilità)		
AA	R.3.5	[derivato]	Gestione dell'assegnazione telematica ad altri soggetti ai quali il documento è correlato (assegnazione per conoscenza)		
AA	R.3.6	[derivato]	Gestione delle sotto assegnazioni		
AA	R.3.7	[derivato]	Evidenza della presa in carico di un documento assegnato		
AAA	R.3.8	[derivato]	Possibilità di gestire liste di attività pendenti per persone o ruoli		
AA	R.3.9	[derivato]	Trasmissione dei fascicoli		
AA	R.3.10	[derivato]	Tracciamento da parte del sistema delle movimentazioni dei documenti e dei fascicoli		
AAA	R.3.11	[derivato]	Supporto alla formazione dei documenti, alla regolamentazione ed al tracciamento della redazione delle diverse versioni di un documento (versioning)		
AAA	R.3.12	[derivato]	Ciclo di approvazione dei documenti		
AAA	R.3.13	[derivato]	Integrazione della firma elettronica		
AA	R.3.14	[derivato]	Meccanismi per la gestione del ciclo di vita del fascicolo		
AA	R.3.15	[derivato]	Gestione dell'archivio corrente		
AA	R.3.16	[TU4452000/67/1]	Gestione dell'archivio di deposito		
AA	R.3.17	[TU4452000/69/1]	Funzioni di supporto all'archiviazione sostitutiva		
AA	R.3.18	[TU4452000/65/1/a] [TU4452000/65/1/b]	Correlazione dei fascicoli ai procedimenti amministrativi		
AAA	R.3.19	[derivato]	Integrazione con motori di Workflow		

## 7.4 Tabella di Controllo Interoperabilità

Requisiti Funzionali/Tecnologici					
Liv.	Cod.	Riferimento Normativo	Descrizione	Si	No
B	R.4.1	[DPCM311000/15/1] [TU4452000/14/1]	Lo scambio dei documenti informatici soggetti alla registrazione di protocollo è effettuato mediante messaggi conformi ai sistemi di posta elettronica compatibili con il protocollo SMTP/MIME definito nelle specifiche pubbliche RFC 821-822, RFC 2045-2049 e successive modificazioni o integrazioni		
B	R.4.2	[DPCM311000/15/2]	Corrispondenza di una unica operazione di registrazione di protocollo ad ogni messaggio di posta elettronica ricevuto da una area organizzativa omogenea		
B	R.4.3	[DPCM311000/18/1]	I dati relativi alla segnatura di protocollo di un documento trasmesso da una area organizzativa omogenea sono contenuti, un'unica volta nell'ambito dello stesso messaggio, in un file, conforme alle specifiche dell'Extensible Markup Language (XML) 1.0 (raccomandazione W3C 10 febbraio 1998), conforme con un file DTD (Document Type Definition) di cui alla circolare Aipa n. 28 del 7/5/2001, ovvero alla sua versione più recente		
B	R.4.4	[DPCM311000/19/1] [DPCM311000/19/2]	Requisito di completezza della segnatura informatica		
B	R.4.5	[AIPACIRC28/5]	Il sistema deve trattare messaggi protocollati codificati secondo una struttura MIME, forma di codifica che rappresenta la modalità di aggregazione di documenti informatici ai fini della trasmissione in un unico messaggio		
B	R.4.6	[AIPACIRC28/5]	La segnatura informatica è contenuta in una body part avente nome Segnatura.xml. L'uso del nome Segnatura.xml per una body part è riservato a questo unico scopo		
B	R.4.7	[DPCM311000/18/3]	Il sistema deve supportare e/o integrare strumenti di firma elettronica ai fini della sottoscrizione dei documenti informatici e alla loro gestione (visualizzazione, verifica della firma)		
B	R.4.8	[AIPACIRC28/6]	Gestione automatica dei messaggi di ritorno		
B	R.4.9	[AIPACIRC28/6/1]	Gestione messaggi di conferma di ricezione		
B	R.4.10	[AIPACIRC28/6/2]	Gestione messaggi di notifica di eccezione		
B	R.4.11	[AIPACIRC28/6/3]	Gestione messaggi di aggiornamento di conferma		
B	R.4.12	[AIPACIRC28/6/4]	Gestione messaggi di annullamento di protocollazione		
B	R.4.13	[DPCM311000/17/1]	Nell'effettuare l'operazione di registrazione di protocollo dei documenti informatici va calcolata per tutti i file inclusi nel messaggio di posta elettronica l'impronta di cui all'art. 53, comma 1, lettera f), del Testo unico n. 445/2000		
B	R.4.14	[DPCM311000/11]	Il sistema dovrà prevedere delle funzioni di accesso all'Indice delle amministrazioni pubbliche e delle Aree organizzative omogenee		