

ATTI PARLAMENTARI

XIV LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. C
n. 2

RELAZIONE SULLO STATO DELL'INFORMATIZZAZIONE NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (Anno 2000)

(Articolo 9, comma 4, del decreto legislativo 12 febbraio 1993, n. 39)

PREDISPOSTA DALL'AUTORITÀ PER L'INFORMATICA
NELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Presentata dal Presidente del Consiglio dei ministri

(BERLUSCONI)

Trasmessa alla Presidenza il 15 luglio 2002

Volume II
RELAZIONE ANNUALE

ESTRATTO

Le azioni svolte e i risultati conseguiti 1993-2000

Le azioni svolte e i risultati conseguiti 1993 - 2000

Il contesto di riferimento

Lo scenario di riferimento operativo, per l'amministrazione italiana, è cambiato radicalmente negli ultimi anni. Nella prospettiva dell'Information & Communication Technology (ICT), a questo cambiamento ha concorso in modo determinante la forte accelerazione della diffusione di Internet.

Il fenomeno non ha interessato solo il nostro Paese. La consapevolezza del ruolo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel modo nuovo di fare amministrazione ha infatti indotto i governi dei maggiori paesi industrializzati a identificare, in documenti ufficiali, l'ICT come indispensabile leva per la modernizzazione delle amministrazioni pubbliche.

L'Unione Europea, a sua volta, ha sottolineato la valenza dell'informazione come risorsa da gestire nell'interesse della collettività ed ha formulato un piano e-Europe per la realizzazione di un vasto progetto di automazione.

Il disegno, avviato nel dicembre 1999 dalla Commissione Europea, prevede i seguenti obiettivi: consentire a tutti i cittadini europei di entrare nell'era digitale e di disporre di un collegamento on-line; creare un'Europa capace di padroneggiare i sistemi digitali, sostenuta da una cultura imprenditoriale; garantire che il processo non ingeneri esclusioni e contribuisca a creare fiducia nei consumatori.

Nel giugno 2000, il Consiglio europeo ha adottato il piano d'azione e-Europe 2002, che precisa le azioni politiche necessarie per conseguire, entro il 2002, tali obiettivi.

L'iniziativa ha assunto un valore strategico con un ampio impatto sulle politiche degli Stati nazionali, potenziandone le iniziative e promuovendo lo sviluppo di nuove.

Nell'intera Unione si assiste, ormai, alla diffusione generalizzata di "e-iniziativa" di vario tipo. Gli sviluppi non si limitano solo al settore pubblico: da e-Europe hanno tratto ispirazione anche molte iniziative private.

È in questo contesto che va inquadrato il Piano d'azione per l'e-Government che il nostro Governo ha attivato nel giugno del 2000.

La visione strategica

Le **linee strategiche** lungo le quali si è mossa l'Autorità in questi anni possono così identificarsi:

- piena **valorizzazione dell'informazione digitale**, come supporto ai processi gestionali e decisionali delle amministrazioni pubbliche
- **architettura di sistema** basata su una **rete di amministrazioni "in rete"**, superando con ciò l'idea di una pubblica amministrazione centralista e statica
- **condivisione** dello stesso insieme di informazioni da parte di tutti coloro che sono coinvolti in una procedura amministrativa, indipendentemente dall'amministrazione di appartenenza e dalla localizzazione degli interessati
- **cooperazione applicativa**, in modo da consentire ai cittadini di rivolgersi a un unico ufficio, che provvederà ad acquisire le informazioni necessarie presso le altre amministrazioni coinvolte
- necessaria **interazione tra normativa, tecnologia e organizzazione**, per poter sfruttare le opportunità fornite dall'ICT.

Se oggi in Italia si può concretamente parlare di e-Government e si possono sperimentare soluzioni avanzate è perché il nostro Paese si è dotato per tempo di una strategia anticipatrice, realizzata in questi anni con l'azione di impulso e di coordinamento svolta dall'Autorità per l'informatica.

Solo pochi anni or sono poteva risultare particolarmente elevato, per il nostro Paese, il rischio di dover inseguire, con grande affanno, la rapida evoluzione delle nuove tecnologie, tanto più in presenza di un particolare stato di arretratezza delle strutture amministrative pubbliche. Il rilievo dell'azione svolta in questo periodo è tra l'altro comprovato dallo stato di avanzamento oggi raggiunto dei sistemi informativi pubblici e dall'identificazione degli ulteriori adempimenti necessari per il pieno conseguimento degli obiettivi individuati.

Questo consente di poter dire che **l'amministrazione centrale** non è affatto in ritardo nell'uso delle tecnologie rispetto agli altri paesi, per aver saputo progettare sin dal 1993 la Rete unitaria delle pubbliche amministrazioni (RUPA). Il balzo in avanti registrato sul piano dell'informatizzazione nell'arco degli ultimi cinque anni è stato tuttavia condizionato, in termini di resa sul risultato finale, da un contesto culturale e organizzativo non ancora sufficientemente pronto ad accettare la modernizzazione. Ciò è dovuto sia alle rigidità che caratterizzano la componente organizzativa nelle singole amministrazioni e nei rapporti intercorrenti tra le stesse, sia perché, nella maggior parte dei casi, l'informatizzazione non è ancora adeguatamente impiegata per modificare i processi di lavoro. D'altro canto l'Autorità, in base alle vigenti disposizioni, è soggetta a vincoli

nella sua azione di indirizzo e di coordinamento: essa, oltre alla formulazione del quadro normativo-tecnico, ha diretta influenza solo sul livello di informatizzazione delle amministrazioni centrali, ma non sul loro assetto organizzativo. Infatti i progressi maggiori hanno riguardato essenzialmente le direttrici dell'**innovazione normativa e tecnologica**, ma non gli aspetti organizzativi e di adeguamento dei processi di servizio, che restano integralmente demandati alla responsabilità delle singole amministrazioni.

Al centro del disegno strategico di modernizzazione della pubblica amministrazione vi è il superamento del concetto di "dominio informativo" ad esclusivo supporto di una singola amministrazione o, peggio ancora, di sue specifiche branche. Si tratta di realizzare un modello a rete, coerente con l'impostazione che vuole separate le funzioni di regolamentazione dei diritti di proprietà da quelle di produzione di servizi pubblici.

Questa impostazione risiede in un presupposto normativo e in uno tecnologico. Il disegno complessivo poggia sulla possibilità di creare le condizioni affinché ogni cittadino o impresa sia posto in grado di entrare in contatto, anche per il tramite di Internet, con la pubblica amministrazione nel suo complesso, osservando le medesime modalità operative indipendentemente dall'amministrazione contattata o dal luogo geografico da cui si attiva il contatto, in un contesto di sicurezza comune a tutte le pubbliche amministrazioni.

Occorre ora dare completa attuazione all'insieme dei programmi avviati e realizzare nuove evoluzioni dei sistemi. Soprattutto, è **necessario favorire la visione di "sistema" delle applicazioni che coinvolgono più amministrazioni**, superando quella, riduttiva e circoscritta, dell'utilizzo in via esclusiva delle proprie basi di dati da parte delle singole amministrazioni proprietarie.

Corollario di questo approccio è l'esigenza di monitorare, con riferimento a tutte le amministrazioni pubbliche - non solo quelle centrali ma anche quelle locali, come pure alle agenzie e ai concessionari di servizi pubblici - l'evoluzione e l'integrazione di sistemi informativi condivisi e federati, in un contesto reso più complesso dai processi di ristrutturazione e accorpamento delle amministrazioni centrali nonché di decentramento delle funzioni operative.

L'**Autorità** si viene a trovare al centro di questo processo ed è chiamata a svolgere un **nuovo e complesso ruolo**, il cui esercizio presuppone, oltre che elevata professionalità tecnica, capacità di dialogo con una periferia numerosa e diversificata. Ciò tanto più che le vigenti disposizioni legislative consentono all'Autorità, per conseguire l'integrazione e l'interconnessione dei sistemi informativi, di dialogare con le autonomie locali attraverso atti di indirizzo e raccomandazioni, ma non le riconoscono quegli incisivi poteri di coordinamento di cui essa dispone invece nei confronti delle amministrazioni centrali e degli enti pubblici non economici nazionali.

Gli indirizzi strategici

L'attendibilità nel tempo di quegli indirizzi è confermata dai concreti risultati finora conseguiti, che abbracciano una pluralità di aspetti connessi con l'evoluzione dell'informatica pubblica.

Già nel **dicembre 1993** veniva indicato come momento centrale della strategia elaborata dall'Autorità lo **scambio di informazioni in rete e la relativa offerta di servizi**. Si indicava infatti, sin da allora, che:

- le amministrazioni pubbliche rappresentano una rete logica e organizzativa e devono scambiarsi le informazioni e i servizi attraverso e per mezzo della rete tecnologica
- anche i privati debbono avere accesso a questo strumento per dialogare con le amministrazioni
- ciascuna amministrazione deve mantenere intatta la propria indipendenza funzionale e gestionale
- occorre favorire il decentramento istituzionale ed organizzativo.

Costituiscono evoluzioni della medesima linea di azione le indicazioni riguardanti:

- **l'accessibilità, l'utilizzabilità e la trasparenza del patrimonio informativo**, al fine di migliorare la comunicazione delle informazioni (1996)
- l'uso della posta elettronica, per comunicare e per operare in modo cooperativo (1998)
- l'impiego della rete Internet, per ricevere e inviare informazioni all'estero (1998).

Correlati a questi obiettivi sono gli indirizzi, pure impartiti sin dal 1993, e via via realizzati, per:

- **migliorare la professionalità del personale** attraverso la diffusione della tecnologia e il ricorso esteso alla formazione, in una prospettiva di necessaria coerenza tra tecnologia, organizzazione e risorse professionali
- **sviluppare l'orientamento al servizio** ai cittadini, ridurre i disagi connessi con la mancanza di informazioni corrette, mediante l'interoperabilità e la cooperazione tra amministrazioni (1996, 1998, 2000)
- evitare che l'innovazione si applichi a procedure inefficienti, curando invece che essa diventi stimolo all'**informatizzazione dei procedimenti amministrativi**, per favorire la gestione integrata del flusso dei documenti e dei processi di servizio con l'utilizzo delle tecnologie di workflow (2000 e 2001, esempio il mandato informatico e il protocollo informatico)
- promuovere la **cultura della misurazione**, ricordando che nessun processo di innovazione può essere condotto senza conoscere lo stato delle amministrazioni, senza disporre di sistemi informativi di gestione e governo dell'amministrazione medesima, né di indicatori di efficienza ed efficacia per correlare tempi, costi e risultati.

Il perseguimento di questi obiettivi, peraltro, sarebbe risultato del tutto velleitario in mancanza **di un'infrastruttura di rete** capace di consentire l'interconnessione, in condizioni di sicurezza, delle reti oggi esistenti tra le amministrazioni pubbliche e di quelle future.

A questa idea-guida si accompagnava anche un **disegno architettonico** che non vincolasse le amministrazioni nelle scelte sulle configurazioni dell'hardware e degli ambienti di sviluppo, ma ne rispettasse i **principi di autonomia amministrativa e gestionale**. Questo approccio al problema ha consentito di raggiungere nel tempo tutta una serie di obiettivi che configurano idealmente le tappe di un lungo cammino il cui svolgimento è ancora in atto. In particolare, si è trattato di reperire l'informazione dove viene generata e gestita (1997 - 1998); di estendere lo scambio delle informazioni in rete anche agli enti locali, per un'esigenza presto avvertita, in particolare per gli aspetti gestionali relativi ai sistemi informativi territoriali e delle anagrafi (1997); di coniugare il decentramento tecnologico con quello amministrativo, per migliorare la qualità dei servizi, rimarcando come si renda a tal fine necessario anche un coordinamento tecnologico (1999, 2000).

In vista dell'avvertita esigenza di fornire la necessaria assistenza ai soggetti che avrebbero utilizzato la Rete unitaria, e di coordinare l'erogazione dei servizi di trasporto e di interoperabilità da parte dei relativi gestori, per assicurare la corretta gestione di quest'ultima, l'Autorità auspicò e si rese promotrice della istituzione, avvenuta con la Legge 127/97 (art. 17), di un apposito **Centro Tecnico** che, nell'assolvimento dei suoi compiti, avrebbe dovuto operare sotto il controllo e la direzione dell'Autorità medesima.

Il Centro è stato inizialmente reso operativo grazie all'impiego di 20 risorse umane distaccate dall'Autorità e in virtù di finanziamenti a valere sui fondi della Legge n. 400/1996 per lo sviluppo della Rete unitaria.

Realizzata quest'ultima, l'Autorità rappresentò al Governo l'opportunità di distinguere in modo più netto il ruolo di indirizzo e coordinamento, da quello tipicamente operativo del Centro, mediante la trasformazione del Centro medesimo in Agenzia che fornisse servizi alle amministrazioni centrali e locali in stretto raccordo con l'Autorità. La soluzione adottata dal Governo è risultata quella di porre il Centro alle dirette dipendenze della Presidenza del Consiglio.

La realizzazione dell'infrastruttura di sistema ha rappresentato il conseguimento di uno solo, anche se il fondamentale, dei due obiettivi per conseguire lo sviluppo tecnologico della pubblica amministrazione. L'altro riguardava lo sviluppo delle tecnologie e dei sistemi informativi nell'ambito delle amministrazioni.

Le **indicazioni** per lo sviluppo dei sistemi informativi sono state, infatti, tutte orientate **nel segno dell'adattabilità e dell'evoluzione delle tecnologie**, per non patire condizionamenti riferibili a fenomeni di legacy e obsolescenza e, soprattutto, per non delegare ai fornitori né la strategia complessiva né il disegno generale dell'architettura informatica, il cui governo deve essere saldamente mantenuto dall'amministrazione (1994, 1996, 1997, 2000).

È infatti questa la premessa per **tenere sotto controllo i costi**, sia di investimento sia di gestione, per un appropriato rapporto con il mercato (1995, 1996, 2000). Si iscrivono in questo filone anche le indicazioni finalizzate a stimolare, nello sviluppo del software, l'utilizzo di standard europei, il prevalente ricorso a prodotti di largo mercato o comunque sperimentati con successo presso altre amministrazioni, evitando "personalizzazioni" complesse, costose da mantenere e difficilmente modificabili (1994, 2000, 2001).

Costante è stata l'attenzione per la **sicurezza**, sia con riferimento alla realizzazione della Rete unitaria e alle conseguenti connessioni tra sistemi informativi, sia come garanzia dell'integrità dei dati e della sicurezza delle informazioni (1997, 1998).

Man mano che lo scambio di informazioni in rete tra amministrazioni è divenuto realtà, l'attenzione dell'Autorità si è focalizzata sulla **qualità dei dati**, tanto più che la condivisione di basi informative con altre amministrazioni accentuava le responsabilità dell'amministrazione "proprietaria dei dati" circa il loro livello intrinseco di qualità (1998, 2000).

L'ingresso dell'Italia in **Europa**, accanto alla necessaria attenzione per l'adeguamento delle procedure all'introduzione dell'Euro e per l'accesso ai fondi strutturali europei per investimenti nell'ICT, è stata l'occasione per promuovere un più serrato confronto con le *best practice* di altri Paesi nella fornitura dei servizi (2000).

Costante, infine, è stato il richiamo dell'Autorità alla valenza della **formazione del personale**, in particolare per sfruttare le potenzialità della rete e per fare compiere un salto di qualità e professionale nell'erogazione dei servizi, senza emarginare i dipendenti o penalizzare i cittadini (1997).

I risultati nell'informatizzazione delle pubbliche amministrazioni

Nel disegno strategico sopra delineato, un ruolo particolare va riconosciuto all'avviata **riqualificazione della spesa informatica** della pubblica amministrazione. È un risultato di grande rilievo ottenuto con una politica orientata ad aprire alla concorrenza tra fornitori il mercato dell'ICT, in precedenza incentrato prevalentemente su pochi concessionari; un obiettivo tenacemente perseguito attraverso diversi momenti della vita istituzionale quali: il rilascio dei pareri; le rilevazioni puntuali sulle linee di indirizzo

progettuale e sulle realizzazioni conseguite; lo sviluppò di iniziative progettuali comuni a più amministrazioni. È un risultato frutto di una metodologia affatto nuova, rispetto alla prassi in precedenza vigente, sia nell'approccio agli investimenti in tecnologia sia nella visibilità e nella trasparenza del connesso iter decisorio e realizzativo; un risultato che ha diverse chiavi di lettura, ma tutte convergenti nell'evidenziare la significatività dei risparmi conseguiti nel settore. Se si guarda alla differenza tra gli importi relativi al totale delle spese per investimento presentate dalle amministrazioni con i pareri sottoposti all'Autorità tra il 1994 e il 2000 e il totale degli importi giudicati congrui, emerge un **risparmio potenziale di circa 2.550 miliardi** di lire. Ciò ha dato luogo a una riqualificazione della spesa che non ha subito flessioni ma, anzi, ha registrato una crescita costante nel tempo. Rispetto al 1995, il totale delle spese sostenute dalle amministrazioni tra il 1996 e la fine del 1999, per alcune tra le più importanti **attività gestionali** dell'IT (manutenzione mainframe, manutenzione software, gestione sistemi, assistenza sistemistica, data entry), ha registrato una **riduzione** complessiva di circa **1.280 miliardi** di lire, mentre è cresciuta la spesa destinata allo sviluppo delle applicazioni. Si tratta, in larga misura, anche degli effetti di una diversa attenzione alle modalità di effettuazione della spesa: nell'arco di poco più di un quinquennio, la quota di acquisizioni di beni e servizi informatici, effettuata da parte delle amministrazioni mediante una procedura negoziata, si è ridotta di quasi il 50%; al contrario, è pressoché raddoppiata quella assegnata mediante procedura ristretta. Si iscrive sempre nel contesto della migliorata capacità di governo della spesa informatica anche il fatto che circa il 60%, di quella esterna per lo sviluppo, risulta destinato, per un importo complessivo prossimo ai 1.000 miliardi di lire, a progetti definiti nell'ambito del piano triennale per l'informatica. Si è, per converso, ridotta al 40% la quota attribuita ad attività genericamente ricondotte nell'ambito dell'evoluzione dei sistemi informativi. È quindi pari a circa il 50% il miglioramento registrato, in un quinquennio, nella capacità di orientamento della spesa pubblica informatica.

Come sintesi del miglioramento nella **spesa informatica** ci si può riferire a quella per **postazione di lavoro**, circa 11 milioni di lire in base alle stime per l'anno 2000, che ha registrato una riduzione superiore al 60% rispetto al 1994.

Il volume di spesa informatica relativa ai contratti di grande rilievo sottoposti a **monitoraggio** si colloca, negli ultimi tre anni (ossia da quando è oggetto di specifica rilevazione), ben **oltre i 1.000 miliardi di lire**. Anche in questo caso si tratta di un'azione che, oltre a produrre effetti immediati sulla spesa, contribuisce a diffondere nelle amministrazioni la cultura della misurazione, inducendole a rappresentarsi e, quindi, conoscere lo stato del sistema su cui si interviene, allo scopo di governarlo e innovarlo.

In termini retrospettivi, viceversa, risalta in primo luogo l'avvenuta estensione e razionalizzazione del patrimonio tecnologico, informativo e applicativo dell'intero sistema della pubblica amministrazione. In particolare, tra il 1995 e il 2000, la potenza di calcolo dei mainframe installati si è incrementata di oltre il 190% a fronte di una diminuzione del loro numero di circa un terzo. È, questa, la testimonianza di un importante fenomeno di razionalizzazione, conseguito attraverso un ampio rinnovo del parco macchine esistente. Nello stesso periodo, si registra un incremento di oltre il 140% del numero dei dipartimentali, a riprova della transizione da architetture centralizzate ad architetture distribuite. Percentuale simile di crescita (150%) si è avuta nelle dimensioni delle basi dati, passate da oltre 9.000 Gigabyte del 1995 ai circa 23.000 attuali. Di circa un terzo appare incrementata, nello stesso periodo, la crescita delle applicazioni misurata in numero di kloc, con una crescente attenzione ai linguaggi di quarta generazione.

È stato superato l'obiettivo, fissato a suo tempo dal Piano triennale, di due postazioni di lavoro ogni tre dipendenti informatizzabili. La situazione stimabile per il 2000 configura la disponibilità, nelle sole amministrazioni centrali, di oltre 240.000 personal computer: al centro, pressoché **tutti i dipendenti** risultano in **possesso di un personal computer**. Il risultato conseguito appare particolarmente soddisfacente se si considera che, per le amministrazioni centrali, nel quinquennio compreso tra il 1995 e il 1999 le postazioni di lavoro informatizzate sono cresciute di oltre il 160%.

Occorre tuttavia rilevare che, nell'ambito delle medesime amministrazioni centrali, è notevolmente diversa la situazione tra centro e periferia: nelle sedi periferiche delle amministrazioni centrali, infatti, la percentuale delle postazioni di lavoro per dipendenti informatizzabili scende a circa il 62%. Si tratta, evidentemente, di un impedimento sulla via di un efficace decentramento, al quale le amministrazioni dovranno dedicare ogni necessaria attenzione. nettamente migliore è invece la situazione degli Enti, per i quali il rapporto in questione è stimabile pari al 96% in periferia, a fronte del 100% al centro.

Alla fine del 2000, per le sole **amministrazioni centrali**, risultano **collegate a una rete locale** quasi tutte le 240.000 postazioni di lavoro esistenti. La percentuale di questo tipo di connessione è abbastanza simile al centro e in periferia. Appare, perciò, concretamente conseguito, in anticipo rispetto alla data fissata (2001), l'obiettivo della piena connessione delle postazioni di lavoro. Prendendo in considerazione anche gli Enti, si ottiene un totale di oltre 300.000 postazioni collegate in rete locale. Per il complesso di amministrazioni ed enti confrontabili, la crescita delle postazioni connesse in rete locale deve considerarsi superiore al 400%, rispetto a quella esistente nel 1995.

Sono invece stimabili in quasi 150.000 le postazioni di lavoro delle amministrazioni centrali e degli Enti collegati in rete geografica, con un incremento rispetto al 1995, anche in questo caso, non lontano dal 400%.

Come sintesi di questa evoluzione si può affermare che mentre nel 1993/94 i collegamenti venivano realizzati mediante terminale e i PC erano sovente utilizzati come macchine per scrivere intelligenti, nel 2000 il dipendente pubblico ha a disposizione una postazione di lavoro che gli consente di svolgere in rete molteplici funzioni di gestione delle informazioni.

L'affermazione del **PC portatile** e il suo progressivo collegamento in rete hanno prodotto, con circa 12.000 unità acquisite a partire dalla metà degli anni '90, un salto di qualità nel modo di lavorare e nell'organizzazione del lavoro dei settori che se ne sono avvalsi in maggior misura: a) quello dei magistrati e dei giudici di pace; b) quello degli accertamenti contro l'evasione fiscale e previdenziale; c) quello dei Carabinieri, per le esigenze dei Reparti radiomobili dei Comandi provinciali e di Compagnia nonché per i Nuclei operativi, nel quadro delle iniziative promosse per la Sicurezza nel Mezzogiorno.

In **significativo aumento** appare il **rapporto tra addetti all'Information Technology e totale dei dipendenti**, che, nelle amministrazioni centrali, può stimarsi cresciuto di circa il 160% tra il 1995 e il 2000. Tale incremento è stato favorito dall'intensa e mirata attività di formazione promossa dall'Autorità in collaborazione con le stesse amministrazioni. Si è puntato a costruire, nel corso degli anni, competenze specifiche anche nelle aree della pianificazione e controllo, della reingegnerizzazione dei processi, della predisposizione dei contratti e del loro monitoraggio. Grazie anche a questa azione, in diverse amministrazioni è significativamente migliorata la capacità di raccordare la pianificazione informatica a quella strategica interna, come pure è significativamente migliorata la capacità di governare il rapporto con i propri fornitori anche grazie al riconoscimento formale delle accresciute professionalità presenti nelle amministrazioni.

Un'esigenza non secondaria, connessa con la diffusione dei sistemi distribuiti, ha riguardato la creazione di figure di riferimento, a livello periferico, per l'assistenza sistemistica e la manutenzione dei sistemi e ha consentito di sviluppare, in periferia, analoghe figure anche nel settore privato.

Nonostante il citato incremento, il rapporto fra addetti all'informatica e dipendenti nel complesso - per come emerge dalle stime effettuate per il 2000 - continua a risultare, come nel passato, più elevato per gli enti nazionali (4,7%) rispetto alle amministrazioni centrali (2,7%). Per queste ultime, tuttavia, il rapporto segna una crescita costante negli anni; indice di maggiore consapevolezza della necessità di disporre di

professionalità specifiche nel settore informatico. Si è, altresì, registrato un notevole incremento della conoscenza informatica dei dipendenti non addetti all'IT. Tra il 1995 e il 2000, il numero di dipendenti utilizzatori a vario titolo dei sistemi informatici, che hanno beneficiato di giornate di formazione, può stimarsi cresciuto di oltre otto volte, passando da poco più di 19.000 a circa 173.000. Ciò testimonia, da un lato, l'esigenza di mettere il personale in condizione di avvalersi adeguatamente dell'estensione della copertura informatica all'interno delle amministrazioni centrali e degli enti nazionali; dall'altro, l'esigenza di un costante aggiornamento formativo, a fronte della rapidità con cui si evolvono e si diffondono le nuove tecnologie (ad esempio Internet).

In questo contesto si è inserita **l'attività di formazione realizzata direttamente dall'Autorità** che tra il 1997 e il 2000 ha organizzato 55 seminari di sensibilizzazione per dirigenti e funzionari, 79 edizioni di un corso sulla reingegnerizzazione dei processi, 240 edizioni di un corso sull'uso dell'interoperabilità e 42 edizioni di corsi tecnici per specialisti informatici. I corsi ed i seminari sono stati seguiti da più di 9.000 dipendenti pubblici per un totale di 40.000 giornate di formazione e hanno rappresentato il **23% del totale della formazione di tutta la pubblica amministrazione**.

In termini di sistema, grazie al concreto avvio della Rete unitaria, sono disponibili già dal 1999 **i servizi di trasporto e di interoperabilità** (posta elettronica, Web service, file transfer). Si tratta di servizi che consentono all'amministrazione italiana di guardare senza apprensione alla sfida di adeguamento tecnologico che viene richiesto all'intero Paese. La Rete è una realtà, che prevede, attualmente, il collegamento, di oltre 5.300 sedi sparse sul territorio nazionale, pari a circa il 90% delle sedi delle amministrazioni centrali. Di queste, circa la metà è diventata operativa nel corso del 2000.

Per molte amministrazioni, la stipula del contratto per la fornitura dei servizi di trasporto e di interoperabilità della Rete unitaria rappresenta un salto di qualità nell'utilizzo dei servizi di rete; e ciò sia dal punto di vista della quantità di siti collegati, sia della capacità trasmissiva e, quindi, della possibilità di fornire servizi anche molto avanzati.

È diffuso il ricorso alla **posta elettronica** anche se con diversi livelli di intensità. Alcune amministrazioni hanno acquisito e largamente diffuso, al loro interno, tali servizi; è il caso, ad esempio, del Ministero degli Affari esteri, dell'Università, della Pubblica Istruzione. In altri casi (Inps, Inail, Aci, Ice) la posta elettronica è stata utilizzata anche come strumento di comunicazione e di dialogo con l'utenza. La diffusione della posta elettronica è notevole, inoltre, per le comunicazioni tra uffici diversi della pubblica amministrazione. I dipendenti ne percepiscono con immediatezza i vantaggi, in termini di rapidità di scambio e di semplificazione del lavoro amministrativo, così contribuendo alla sua rapida diffusione.

Sono rilevanti, all'interno dell'amministrazione, l'utilizzo di Internet, la crescita delle intranet e la maggiore estensione dei relativi servizi; elementi confermati anche dall'aumento degli investimenti in apparecchiature di rete, cablaggi, prestazioni professionali per la rete, ecc. Tale maggiore diffusione delle tecnologie, accompagnata dalla crescente domanda di servizi da parte dei cittadini, ha fatto sì che le amministrazioni, in questo ultimo anno, abbiano dedicato particolare attenzione allo sviluppo di servizi in rete. Tutte le amministrazioni dispongono almeno di un sito Internet; si moltiplicano inoltre i siti delle strutture periferiche, che in alcuni casi costituiscono i punti di collegamento dell'amministrazione a livello locale. L'amministrazione centrale presenta ormai una situazione tale per cui tutti i principali ministeri ed enti nazionali sono dotati di un sito web. Anche per la pubblica amministrazione locale, il 2000 è stato un anno di crescita accelerata della presenza su Internet, sia in termini quantitativi, che di qualità della offerta on-line anche se esiste il rischio concreto che si possa verificare una discriminazione tra comunità locali dovuta allo sviluppo di Internet.

La rapidità del progresso tecnico e le sempre maggiori esigenze di servizi hanno imposto all'attenzione dell'Autorità l'esigenza di guardare al futuro per identificare nuove soluzioni al processo di informatizzazione della pubblica amministrazione: lo provano gli studi avviati per l'integrazione su un'unica rete dei servizi di trasporto di fonia e dati (cosiddetta **RUPA multiservizi**).

In questi anni è continuata la crescita della **spesa per acquisizione di beni e servizi informatici**: il relativo ammontare appare collocabile, per il 2000, su valori non molto discosti da quelli rilevati per il 1999 (3.137 miliardi), di cui circa 4/5 relativi alle amministrazioni centrali dello Stato.

Un risultato di rilievo, pari solo al silenzio che ne ha caratterizzato il conseguimento, ha riguardato il **passaggio all'anno 2000**. Infatti, sin dal 1996, l'Autorità aveva richiamato l'attenzione delle amministrazioni centrali su questo argomento mentre, nel 1999, l'azione di coordinamento del settore pubblica amministrazione, nonché di monitoraggio, prevenzione e comunicazione, effettuata dall'Autorità, ha assicurato l'assoluta regolarità della transizione. È facile viceversa immaginare che una non perfetta riuscita di un evento tanto enfatizzato sui mass media, anche internazionali, avrebbe determinato una facile perdita di prestigio e di immagine per l'intero settore pubblico del Paese, in una fase particolarmente delicata, conseguente al nostro ingresso in Europa.

Insieme al problema del passaggio all'anno 2000 si è proceduto alla ricognizione della situazione connessa all'introduzione dell'**Euro** nelle procedure informatiche, in vista del passaggio previsto per il 1° gennaio 2002.

A questo scopo è stato attivato un monitoraggio presso le amministrazioni centrali al fine di verificare tempestivamente la completa attuazione di questo processo di cambiamento epocale.

Accanto a queste azioni, l'Autorità nel corso degli anni ha condotto, in collaborazione con le associazioni di categoria, un intenso lavoro di **analisi delle tecnologie informatiche**. L'analisi era tesa a individuare i processi di innovazione in atto in Italia e valutare il grado di maturità delle tecnologie. Ciò al fine di definire per le amministrazioni e per gli utenti finali regole che garantissero la interoperabilità dei sistemi e l'adozione di soluzioni aperte di mercato. Rientrano in tale contesto:

- l'individuazione di proposte architettoniche per la cooperazione applicativa, allorché (1996) era ormai matura la proposta di protocolli e regole tecniche per la Rete unitaria - strato di trasporto e strato di interoperabilità - e si rivelava opportuno iniziare ad analizzare lo strato della cooperazione tra applicazioni informatiche
- la sicurezza, con l'obiettivo di definire un modello e linee guida per la sicurezza per le varie tipologie di sistemi informativi delle amministrazioni. L'esito finale della attività del gruppo è stato un insieme di regole generali e una metodologia per i progetti di sicurezza
- l'adozione di carte a microchip per accedere ai servizi della pubblica amministrazione centrale e locale per il tramite di reti telematiche, al fine di valutare e progettare soluzioni sperimentabili nel breve periodo
- l'analisi delle architetture di cooperazione applicativa basate su eventi, utilizzabili per la cooperazione tra più amministrazioni, in cui un'amministrazione responsabile per ogni evento amministrativo lo comunica, per il tramite un broker, a tutte le amministrazioni interessate, favorendo la coerenza delle informazioni e la tempestività di aggiornamento
- l'individuazione di linguaggi di marcatura, con particolare riferimento a XML, che permettono di definire il significato di un insieme di dati al fine di poterli elaborare automaticamente, con il beneficio di arricchire i meccanismi di elaborazione e utilizzare dati di migliore qualità
- l'indagine sugli aspetti normativi, di regolamentazione e tecnologici che possono permettere ai disabili di accedere senza discriminazioni, sia nel loro lavoro sia come utenti di servizi, ai sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni, con particolare riferimento ai siti Web
- le proposte volte alla semplificazione degli aspetti amministrativi relativi alla contrattualistica per l'acquisizione di tecnologie e di servizi informatici nel rispetto della normativa europea.