

- gli Affari Esteri, il Tesoro, le Comunicazioni, alcune direzioni dell'Interno e la Giustizia utilizzano le impronte digitali (spesso unite a smart card) per controllare l'accesso ad aree riservate (ad es. la sala CED).
- Al Ministero dell'Interno, il Dipartimento Pubblica Sicurezza utilizza il sistema SIRPIT (SIRene Picture Transfer) per scambiare le impronte digitali e i volti tra le Divisioni SIRENE dei Paesi aderenti al trattato Schengen. In particolare il sistema SISII, evoluzione dell'attuale base dati Schengen, conterrà immagini di volti ed impronte. Il Servizio Polizia Scientifica utilizza le impronte digitali per il sistema AFIS. La direzione centrale Demografici del Dipartimento Affari interni e territoriali prevede, per la Carta d'identità elettronica nella fase di emissione, l'acquisizione di dati biometrici, quali l'impronta digitale;
- la Presidenza del Consiglio, la Difesa e l'ICE stanno realizzando sistemi per il controllo degli accessi ad aree delimitate o a risorse critiche che prevedono l'uso delle impronte digitali unitamente alle smart card. Mentre Le Politiche fiscali stanno realizzando un sistema basato sulla rilevazione dell'impronta digitale per controllare l'accesso logico al dominio aziendale ed alle basi di dati.

Nel 2009 gli Affari esteri (Consolati) e l'Interno inseriranno le impronte digitali nei passaporti elettronici. L'Interno, attraverso le Questure, lo inserirà anche nei permessi di soggiorno elettronico.

Altre amministrazioni prevedono di utilizzare la biometria nel prossimo triennio per il controllo accessi ad aree delimitate o a risorse critiche.

3.3.5.3 VoIP - iniziative delle amministrazioni

Tra le amministrazioni che utilizzano o hanno in corso iniziative per utilizzare questa tecnologia si segnala che:

- il Consiglio di Stato ha in programma di consolidare la sperimentazione e di utilizzare, nel medio/lungo termine, le tecnologie basate sul VOIP;
- la Corte dei conti sta migrando al VOIP tutte le sedi. In particolare è in corso la ricognizione del numero di terminali mobili da parte del Servizio Affari Generali al fine di riorganizzare il servizio di telefonia;
- la Pres. del Consiglio ha in corso uno studio per connettere al sistema di telecomunicazioni di Palazzo Chigi le sedi remote non connesse alla MAN. Ha installato, inoltre, dei telefoni VOIP in alcune sedi per valutarne la qualità del servizio. Ha, infine, preso contatto con carrier di telecomunicazione per concordare congiuntamente la connessione IP sui flussi entranti ed uscenti della Presidenza.
- la SSPA sta collegando il IP-PABX di Bologna con il PABX di Roma veicolando il traffico attraverso la rete intranet;
- gli Affari Esteri utilizzano il VOIP sia su Ripa sia su SPC;
- i Beni culturali utilizzano la rete VOIP su centrali Ericsson. E' in fase di migrazione, sulla tecnologia Alcatel (Wind SPC che gradatamente sostituirà l'esistente tecnologia), la regione Sicilia;

- le Comunicazioni hanno sospeso la migrazione al VoIP a causa della diminuzione dei fondi disponibili e dell'annullamento della convenzione Consip che l'amministrazione aveva adottato;
- la Difesa ha in corso la sperimentazione di sistemi VoIP presso rischieramenti campali e l'implementazione di questa tecnologia VoIP sui trunk che interconnettono i PABX. Ha programmato, infine, l'impiego del VoIP per il collegamento degli enti situati al di fuori dei confini nazionali con la rete (RIPA) telefonica della F.A.;
- i Carabinieri dispongono di una rete telefonica proprietaria, e pertanto l'uso del VoIP risulta irrilevante;
- il Territorio prevede la migrazione completa alla tecnologia VoIP nei prossimi 5 anni (Consip/Sogei);
- l'AAMS ha in corso uno studio congiunto con le Agenzie Fiscali e il Dipartimento delle Finanze per definire una soluzione condivisa;
- la Guardia di finanza prevede di utilizzare servizi di telefonia VoIP in tutte le minori articolazioni periferiche non raggiunte dalla rete digitale proprietaria "Interpolizie";
- il Tesoro prevede di estendere i servizi VOIP a tutte le sedi territoriali;
- le infrastrutture hanno iniziato ad installare al Dipartimento Infrastrutture apparati IP- PABX al fine di collegare 3 sedi romane e 4 sedi periferiche, per un totale di 230 telefoni IP. Già presso le 12 sedi delle CPP (capitanerie di porto) sono stati installati 12 centralini VoIP Alcatel. Le MCTC si avviano all'installazione di una rete VoIP con il fornitore EDS;
- il Lavoro è nella fase di collegamento in VoIP, con il gestore Wind, per le sedi centrali e periferiche del Ministero sfruttando l'esistente tecnologia 3Com;
- alle Politiche agricole è iniziata la migrazione su VoIP di tutte le sedi del Ministero. Il trasferimento al VoIP, approvato nel dicembre 2008, è inserito nell'ambito SPC;
- l'ex Salute è ad uno stadio iniziale, infatti, solo le 2 sedi centrali di Lungotevere Ripa e via Ribotta utilizzano questa tecnologia;
- all'ACI sono state attivate ulteriori 5 sedi provinciali del PRA che si aggiungono alle 16 già attive. Nel corso dell'anno si è proceduto anche ad effettuare delle sperimentazioni per migrare le rimanenti sedi PRA, utilizzando una piattaforma in tecnologia mista Cisco-Tecnovis, al fine di salvaguardare l'installato presente presso tali sedi;
- alla CRI è previsto un progetto di connessione delle sedi regionali collegate attraverso SPC;
- l'ENPALS ha previsto lo studio di una soluzione analoga a quella degli altri enti previdenziali;
- l'ICE utilizza il VoIP su Ripa;

- all'INAIL è in fase di rilascio il nuovo sistema TelCom presso tutte le sedi della Direzione Generale di Roma, ed è stata avviata la migrazione al VoIP anche per alcune Sedi Inail di Roma. Il completamento è previsto entro il 2009;
- all'INPDAP le nuove sedi sono già cablate per le centrali VoIP;
- l'INPS ha firmato il contratto per i servizi VoIP/SPC con il gestore Fastweb in tecnologia NEC Philips. Prevede la migrazione di tutte le sedi INPS nell'arco di 2 anni;
- l'IPSEMA ha effettuato uno studio di fattibilità;
- l'ISPESL implementerà la nuova centrale telefonica Full IP per la sede di Monteporzio Catone;
- l'ISTAT nelle sedi ha da tempo installato centrali Nortel collegate, tra di loro, alla tecnologia Voip.

3.3.5.4 Mobile - iniziative delle amministrazioni

Tra le amministrazioni che utilizzano o hanno in corso iniziative per utilizzare questa tecnologia si segnala che:

- Il Consiglio di Stato svilupperà, nel breve termine, con questa tecnologia sistemi per la trasmissione in mobilità di dati ed immagini, servizi di identificazione ed autenticazione e sistemi di messaggistica;
- la Corte dei conti utilizza dispositivi per ricevere informazioni su particolari eventi (riunioni, task, attività, etc...) o per particolari messaggi di posta elettronica pervenuti agli utenti. Nuovi progetti consentiranno agli utenti di poter usufruire del patrimonio informativo, rispettando i canoni di sicurezza, indipendentemente dal mezzo utilizzato;
- alla Presidenza del Consiglio questa tecnologia è utilizzata per il monitoraggio e l'allarmistica via SMS e per l'accesso a notizie di agenzie di stampa in modalità PUSH;
- alla SSPA dirigenti o funzionari utilizzano schede telefoniche dati con dispositivi cellulari USB per fornire dati da postazioni mobili fuori sede;
- gli Affari Esteri ha attivato un servizio per gli italiani che si recano all'estero (dopo essersi registrati sul sito www.esteri.it.) al fine di comunicare tempestivamente con gli utenti;
- alla Difesa le utenze di telefonia mobile in uso alle Autorità di Vertice della F.A. vengono utilizzate anche per veicolare posta elettronica ricevuta dal sistema infrastrutturale;
- i Carabinieri utilizzano il servizio dedicato per i dipendenti con l'obiettivo di fornire dati in mobilità e la localizzazione GPS sui sistemi gestionali in dotazione;
- la Guardia di finanza utilizza la posta elettronica in mobilità. Nuovi progetti prevedono, inoltre, l'utilizzo della piattaforma GPRS-UMTS-HSDPA per invio di dati operativi su richiesta da pattuglie terrestri impegnate in servizi istituzionali;
- il Tesoro utilizza il blackberry per l'accesso ad applicativi. Sono in corso studi per consentire l'invio di messaggi urgenti su apparecchiature mobili (palmari);

- alla Giustizia è attivo il servizi di localizzazione;
- all'Interno la PS utilizza sistemi per la localizzazione e la trasmissione di dati e immagini ai dipendenti, per l'interrogazione della banca dati dei veicoli rubati e dei documenti smarriti o rubati nonché per l'invio di brevi messaggi di testo, di foto, di filmati da parte delle pattuglie alle Sale Operative della Polfer;
- le Infrastrutture fornisce ai cittadini, nel progetto Sperimentazione Nazionale di Sicurezza per il Trasporto di Merci Pericolose (SNSTMP), servizi di trasmissione dati in mobilità e servizi di localizzazione;
- il CFS utilizza questa tecnologia per servizi di localizzazione e scambio dati in modalità GPRS/UMTS per i dipendenti;
- l'ACI ha in corso diversi progetti tra cui: VISURE PRA VIA SMS dedicato sia alla PAL che al cittadino, per l'invio delle informazioni sui veicoli del PRA via SMS, VIAGGIARE SICURI: invio SMS di informazioni di carattere generale sui Paesi esteri e sulla situazione della sicurezza (attraverso il sito Viaggiare Sicuri). In esercizio si evidenziano i progetti relativi al pagamento e controllo sosta tramite cellulare/PDA (attualmente in corso di aggiornamento), destinato ai cittadini (per il pagamento della sosta) ed alla PAL (per il controllo). Si rileva, inoltre, il progetto Canali SMS, IVR Gestione flotte ed assegnazione missioni (work force management) destinato ad aziende pubbliche e private per trasporto merci, utilities, servizi. Tecnologie utilizzate: LBS tramite GPS, messaggistica in mobilità (GSM/GPRS/UMTS). In fase di realizzazione si sottolinea il progetto di Localizzazione di utenti in caso di richiesta di soccorso stradale che utilizza il ricevitore GPS del cellulare dell'utente che ne è dotato o la rete dell'operatore.
- l'AGEA utilizza strumenti GPS di localizzazione e applicazioni GIS per il controllo delle produzioni agricole;
- al CNR si utilizza la navigazione via chiavetta USB;
- l'ICE utilizza la piattaforma citrix su palmare;
- all'INAIL è stato attivato un servizio SMS gateway basato sull'interoperabilità con il centro messaggi Wind, con cui è possibile inviare da console web del Portale messaggi sms a singoli utenti o pianificare una campagna outbound interna/esterna verso utenti che hanno comunicato il loro numero GSM;
- all'INPS si utilizzano applicazioni di telecomunicazioni mobili per procedure legate all'attività di vigilanza degli ispettori, all'attività di sviluppo software e all'erogazione dei servizi da postazioni mobili.

3.3.5.5 Wi-Fi - iniziative delle amministrazioni

In particolare, tra le amministrazioni che utilizzano o hanno in corso iniziative per utilizzare questa tecnologia si segnala che:

- Il Consiglio di Stato ha avviato una sperimentazione in merito all'utilizzo della tecnologia WI-FI;

- La Difesa ha come obiettivi principali la copertura a banda larga di aree non raggiungibili in modo wired e connessione wireless mobile in larga banda;
- I Carabinieri, utilizzano tale tecnologia per la Rete Italia - Albania, (relativamente alle aree portuali di Bari, Monopoli ed Otranto) e per l' Area metropolitana di Napoli;
- Il Tesoro ha in corso il progetto per la Realizzazione di aree WiFi per l'accesso dei visitatori esterni alle biblioteche del MEF.
- l'INPS ha esteso la copertura WIFI a tutte le sedi ed è stata posta sotto sicurezza tramite certificazione. Si prevede, inoltre, la creazione di una rete dedicata agli ospiti (guest) e gestione integrata delle autorizzazioni.

3.3.5.6 WI-MAX - iniziative delle amministrazioni

In particolare, tra le amministrazioni che utilizzano o hanno in corso iniziative per utilizzare questa tecnologia si segnala che:

- l'Avvocatura prevede l'allestimento di rete al chiuso per l'espletamento di corsi di aggiornamento degli utenti (sala corsi);
- gli Affari Esteri hanno in corso la realizzazione di nuove sale server per la sperimentazione della tecnologia anche su una porzione dell'edificio della Farnesina;
- i Beni culturali prevedono la realizzazione, in alcune sedi al fine di "coprire" Fiere e mostre, di segmenti di Lan;
- le Comunicazioni hanno già in essere, in diversi locali della sede centrale, la tecnologia WI-MAX come estensione della LAN;
- alla Difesa viene utilizzata la tecnologia WI-MAX presso le Scuole dell'Aeronautica Militare;
- le Politiche fiscali utilizzano il WI-MAX principalmente come reti al chiuso per aule e sale riunione o per risolvere problematiche specifiche di cablaggio (edifici storici, ecc.)E' avviata la sperimentazione di Soluzione meshed;
- l'Agenzia del Territorio ha in corso un progetto di sperimentazione al WI-MAX per la mobilità delle postazioni di lavoro all'interno di una sede dell'Agenzia stessa;
- l'Istruzione utilizza set top box per la videoconferenza (H323), laptop, wireless access point (WAP) (IEEE802.11b/g), in fase di allestimento ci sono i laboratori multimediali.
Alcuni progetti avviati sono: il Progetto@urora dedicato alla formazione dei minori del circuito penale interno ed esterno, nonché il Progetto HSH@Network destinato alla comunicazione, con le classi di appartenenza, per i ragazzi ospedalizzati o in terapia domiciliare;
- l'INAIL ha già avviato l'installazione della nuova tecnologia presso le Direzioni Centrali e per alcune sedi territoriali. E' prevista la messa in opera della tecnologia WI-MAX tramite PC portatili;
- l'INPDAP ha richiesto uno studio di fattibilità per la sede mobile su tecnologia WI-Max;
- l'INPS ha già dotato ogni sede di un numero di access point proporzionale al numero di dipendenti;
- l'ISAE ha in corso delle prove di studio al chiuso;
- l'ISFOL ha realizzato la copertura delle sedi centrali collegate in forma di campus mediante tecnologie wireless basate su laser (100Mb) e su ponte radio

(802.11). È in corso lo studio per il potenziamento dei ponti radio mediante l'adozione dello standard 802.11n trust2.

3.3.5.7 RFID

Tra le amministrazioni che utilizzano la tecnologia RFID si segnala che:

- la Presidenza del Consiglio ha un progetto in corso che mira al controllo degli accessi ad uso dei dipendenti;
- alla Difesa viene utilizzata per il controllo accessi (Palazzo Aeronautica)
- il Territorio utilizza questa tecnologia per il sistema di rilevazione oraria delle presenze del personale;
- il Tesoro la utilizza per gestire la movimentazione dei fascicoli dell'archivio;
- la Giustizia la utilizza per la gestione dei fascicoli processuali;
- l'Istruzione la utilizza per il controllo degli accessi dei dipendenti della sede di Viale Trastevere;
- l'ACI la utilizza per il controllo accessi del personale interno. Attualmente è in fase di studio un'applicazione per il pagamento in modalità Contactless di parcheggi, mezzi pubblici e biglietti in generale;
- l'AGEA sta valutando l'utilizzo nell'ambito della tracciabilità delle filere agricole.
- Il CNR la usa per il controllo accessi.

4 Le risorse di personale per l'ICT nella PAC

4.1 Capitale umano

La tabella seguente riporta le principali evidenze relativamente all'organizzazione ICT e all'utenza interna.

Il personale ICT nella PAC: organizzazione e impiego

- Diminuisce di circa 800 unità il numero degli addetti ICT, a fronte di un aumento dell'età media, pari a circa 41 anni. Lo scarso turn over del personale ICT ha ricadute negative sui processi di innovazione.
- La quasi totalità dei dipendenti ha una formazione informatica di base relativa all'uso dei più diffusi strumenti di automazione d'ufficio e alle procedure applicative specifiche utilizzate abitualmente.
- Nelle sedi centrali il personale svolge prevalentemente funzioni di governo del sistema (coordinamento, pianificazione, gestione di progetti e contratti) e di realizzazione di progetti (studio e progettazione, sviluppo software e avviamento e messa in produzione). Nelle sedi periferiche prevalgono le attività di gestione e conduzione dei sistemi (gestione sistemi, gestione reti, acquisizione dati, assistenza utenti).
- Permane una carenza di personale informatico capace di indirizzare, governare e controllare gli interventi sui sistemi informativi, oltre che di raccordarli con le trasformazioni organizzative.
- Cresce notevolmente, in particolare nelle amministrazioni centrali, il tempo medio dedicato alla formazione degli addetti ICT (2,3% del tempo lavorativo, lo 0,6% nel 2007). Cresce del 250% sia il numero degli allievi sia il numero di giornate allievo.
- In molte amministrazioni le principali procedure a supporto delle attività di governo del sistema non sono ancora informatizzate o lo sono solo parzialmente.
- Il ruolo del responsabile dei sistemi informativi automatizzati è visto ancora in funzione solo tecnica e strumentale. Solo in alcuni casi il responsabile partecipa alla definizione delle strategie.

4.1.1 Personale ICT nella PAC: organizzazione e impiego

4.1.1.1 Personale ICT

Va preliminarmente osservato che, complessivamente, il numero dei dipendenti nelle amministrazioni centrali e negli enti nel 2008 è in leggera flessione rispetto all'analogo dato del 2007. In totale la popolazione dei dipendenti delle amministrazioni considerate ai fini della relazione annuale, pari a circa 863mila unità, è diminuita dello 0,7% rispetto al 2007 (circa 7mila unità in valore assoluto).

Analogamente diminuisce di circa 800 unità rispetto al 2007 il numero degli addetti ICT, sono 23.217 in totale le persone impiegate nei sistemi informativi, con una conseguente riduzione anche del rapporto tra addetti ICT e dipendenti informatizzabili (4,5% nel 2007 e 4,2% nel 2008).

Cresce, invece, a causa del basso livello di turn over del personale, l'età media degli addetti ICT, che passa da 40 anni nel 2007 (nelle amministrazioni centrali passa da 38 a 40, negli enti rimane costante a 49 anni).

La riduzione e l'invecchiamento del personale ICT, restringendo il bacino delle competenze e delle conoscenze professionali, costituiscono un evidente fattore di freno all'adozione di strategie innovative e limitano la capacità delle amministrazioni di utilizzare pienamente le nuove opportunità offerte dal diffondersi delle tecnologie più avanzate. Al contrario, si consolidano sempre più i modelli tecnologici ed organizzativi legati ai sistemi esistenti.

Per fornire una visione più completa delle risorse effettivamente assorbite dai sistemi informativi, la rilevazione del numero degli addetti è stata integrata anche con la rilevazione degli anni/persona di impiego delle risorse (addetti full time equivalent FTE²¹), in modo da tenere conto anche delle risorse che, soprattutto nelle sedi periferiche, collaborano ai sistemi informativi a tempo parziale.

Le tabelle seguenti riportano dati sintetici riferiti agli addetti ICT nelle amministrazioni centrali e negli enti.

Tab. 33: Addetti ICT, numerosità e percentuale su dipendenti informatizzabili, anni 2007 e 2008

| Amministrazioni | Addetti ICT (v.a.) | | Addetti ICT su dipendenti informatizzabili (%) | |
|--------------------------|--------------------|---------------|--|------------|
| | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Amministrazioni centrali | 21.380 | 20.375 | 4,5 | 4,3 |
| Enti | 3.040 | 2.842 | 4,2 | 4,1 |
| Tutte | 24.420 | 23.217 | 4,5 | 4,2 |

Tab. 34 : Addetti ICT, anni persona FTE e percentuale su dipendenti informatizzabili, anno 2008

| Amministrazioni | Addetti ICT (anni persona FTE) | | | Addetti ICT (anni persona FTE) su dipendenti informatizzabili (%) | | |
|--------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|---|------------|------------|
| | Centro | Periferia | Totale | Centro | Periferia | Totale |
| Amministrazioni centrali | 3.125 | 9.018 | 12.143 | 5,0 | 2,2 | 2,5 |
| Enti | 962 | 1.099 | 2.061 | 6,5 | 2,0 | 3,0 |
| Tutte | 4.087 | 10.117 | 14.204 | 5,3 | 2,2 | 2,6 |

Decresce anche il rapporto tra gli addetti FTE e il numero dei dipendenti informatizzabili (da 2,8% nel 2007 a 2,6 nel 2008). Questo rapporto continua ad essere più elevato al centro (da 5,9% nel 2007 a 5,0% nel 2008) che in periferia (da 2,3% nel 2007 a 2,2% nel 2008). La differenza tra centro e periferia è dovuta al fatto che al centro si svolge la maggior parte delle attività di sviluppo, mentre in periferia la quasi totalità degli impegni riguarda la conduzione dei sistemi, che viene curata,

²¹ Un addetto full time equivalent (FTE) è un addetto che dedica tutto il suo tempo lavorativo disponibile ad una sola attività. Il tempo disponibile è 7 ore e 12 minuti per un giorno di lavoro (giorno persona) e di 220 giorni per un anno di lavoro (anno persona).

specie nelle amministrazioni con ampia articolazione territoriale, da parte di personale impiegato spesso a tempo parziale.

4.1.1.2 Impiego del personale ICT nelle diverse attività

La distribuzione percentuale del personale per tipologia di attività, distinte tra centro e periferia, conferma come al centro continuano a prevalere le attività di governo del sistema (inteso come coordinamento, pianificazione e controllo, oltre che gestione di progetti e contratti) e quelle rivolte alla realizzazione di progetti (inteso come studio e progettazione, sviluppo software e avviamento e messa in produzione). In periferia, invece, continuano a prevalere le attività di gestione e conduzione dei sistemi (gestione sistemi, gestione reti, acquisizione dati, assistenza utenti).

La tabella seguente mostra la ripartizione percentuale delle attività in cui è impegnato il personale interno.

Tab. 35 - : Attività degli addetti ICT, anno 2008 (distribuzione percentuale)

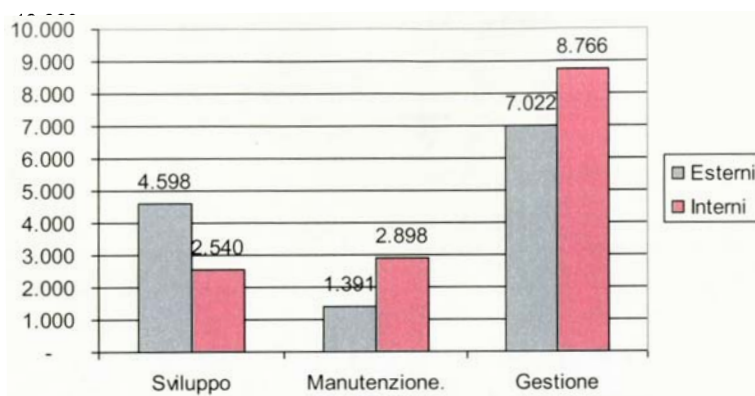
| Amministrazioni | Amministrazioni centrali | | Enti | | Tutte | |
|--|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | centro | periferia | centro | periferia | centro | periferia |
| Gestione progetti e contratti | 11 | 5 | 7 | 1 | 10 | 4 |
| Redazione. capitolati tecnici, coordinamento, pianificazione e controllo | 8 | 5 | 8 | 2 | 8 | 5 |
| Analisi fabbisogno, studi di fattibilità e progettazione | 11 | 5 | 14 | 5 | 11 | 5 |
| Sviluppo software | 8 | 5 | 19 | 19 | 10 | 6 |
| Avviamento e messa in produzione | 6 | 3 | 5 | 10 | 6 | 4 |
| Manutenzione hardware | 6 | 11 | 2 | 1 | 5 | 10 |
| Manutenzione software di base e ambiente | 5 | 7 | 4 | 1 | 5 | 6 |
| Manutenzione adeguativa e correttiva del software ad hoc | 5 | 5 | 5 | 12 | 5 | 5 |
| Gestione sistemi | 15 | 15 | 14 | 18 | 15 | 15 |
| Gestione reti | 10 | 15 | 8 | 1 | 9 | 14 |
| Acquisizione dati | 7 | 9 | 3 | 10 | 6 | 9 |
| Assistenza utenti | 11 | 15 | 9 | 19 | 10 | 16 |
| Totale | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Un altro aspetto considerato riguarda l'apporto di personale esterno. Il grafico seguente riporta il numero stimato di risorse professionali esterne dedicate alle attività di sviluppo, manutenzione e gestione, calcolato dividendo la spesa destinata all'acquisizione di risorse professionali nelle varie attività, con il costo annuo del mix di figure professionali presenti nelle varie attività²². Il grafico seguente mostra che,

²² Il mix persona per le attività di sviluppo (10% capo progetto, 30% analista e 60% di programmatore) è stato stimato in 58mila euro. Quello per le attività di manutenzione (5% capo progetto, 15% analista e 80% di programmatore) è stato stimato in 52mila euro. Mentre quello per le attività di gestione (5% capo progetto, 20% sistemista e 75% di operatore) è stato stimato in 52mila euro. Nelle attività di sviluppo sono state considerate le seguenti voci di spesa: studi e consulenze, sviluppo software ad hoc e manutenzione evolutiva, avviamento e messa in produzione e servizi integrazione sistemi. Nella manutenzione, l'attività di manutenzione adeguativa correttiva del software ad hoc.

nelle attività di sviluppo, le risorse esterne (full time equivalent) sono prevalenti rispetto a quelle interne, mentre il rapporto si inverte per le attività di gestione.

Figura 11 : Stima delle risorse interne ed esterne per attività, anno 2008 (in anni persona)



4.1.1.3 Livello di informatizzazione delle attività di governance dell'ICT

Il livello di informatizzazione e, di conseguenza, il livello di standardizzazione delle procedure a supporto delle attività di governo del sistema informativo forniscono un'indicazione della maturità organizzativa. Il ricorso limitato a strumenti gestionali di pianificazione e controllo determina spesso una gestione del sistema informativo non efficace.

Questo aspetto resta critico se si considera che appena la metà delle amministrazioni analizzate ha adottato parzialmente procedure per la pianificazione, l'asset management e il project management, mentre solo una minoranza utilizza strumenti più avanzati.

Questo fenomeno si accompagna anche alla carenza, soprattutto in alcune amministrazioni di personale informatico capace di indirizzare, governare e controllare gli interventi sui sistemi informativi, oltre che di raccordarli con le trasformazioni organizzative.

A tale carenza le amministrazioni suppliscono, solo in parte, con l'acquisizione di risorse professionali dall'esterno o con società in house.

Tab. 36 - Livello di informatizzazione delle procedure a supporto delle attività di governo del sistema, anno 2008

| Procedure | Livello informatizzazione | Amministrazioni centrali | Enti | Totale |
|------------------|---------------------------|--------------------------|------|--------|
| Pianificazione | parziale | 15 | 10 | 25 |
| | elevata | 7 | 3 | 10 |
| Asset management | parziale | 13 | 11 | 24 |
| | elevata | 7 | 1 | 8 |

Infine nell'attività di gestione le voci: Servizi di gestione reti, Servizi gestione sistemi; Servizi acquisizione dati e Servizi assistenza utenti.

| Procedure | Livello informatizzazione | Amministrazioni centrali | Enti | Totale |
|----------------------------------|---------------------------|--------------------------|------|--------|
| Misurazione e controllo attività | parziale | 10 | 8 | 18 |
| | elevata | 9 | 4 | 13 |
| Project management | parziale | 12 | 10 | 22 |
| | elevata | 8 | | 8 |
| Problem Management | parziale | 10 | 9 | 19 |
| | elevata | 7 | 2 | 9 |
| Change Management | parziale | 10 | 9 | 19 |
| | elevata | 6 | 2 | 8 |

4.1.1.4 Formazione degli utenti interni dei sistemi informativi e del personale ICT

Aumenta complessivamente la percentuale di tempo dedicata alla formazione da parte degli utenti, che passa da circa un giorno nel 2007 a circa due giornate nel 2008.

Diminuisce leggermente (-3,4%) il numero complessivo di utenti coinvolti nella formazione, che passano da 206mila nel 2007 a 199mila nel 2008, mentre crescono dell'80,7% il numero delle giornate allievo (passate da poco più di mezzo milione nel 2007 ad oltre 900mila giornate nel 2008).

Nel 2008 è cresciuto il numero di utenti che hanno effettuato formazione alla Corte dei Conti (da 352 a 1206), all'Avvocatura (da 8 a 1.543), al Territorio (da 2.159 a 6.215), alla Giustizia (da 18.300 a 19.500), all'INPS (da 202 a 1.880), ai Carabinieri (da 68mila a 69mila) mentre diminuisce all'Istruzione (94mila a 77mila), all'ACI (da 3.650 a 2.750), all'Inail (da 2050 a 1950). È, infine, in lieve crescita in quasi tutte le altre amministrazioni.

Tab. 37 - Impegno degli utenti in formazione, anni 2007 e 2008

| Amministrazioni | Tempo dedicato (%) | |
|--------------------------|--------------------|------------|
| | 2007 | 2008 |
| Amministrazioni centrali | 0,5 | 1,0 |
| Enti | 0,3 | 0,1 |
| Tutte | 0,4 | 0,8 |

Tab. 38 - La formazione degli utenti, anni 2007 e 2008

| Amministrazioni | N° giornate allievo | | | N° allievi | | |
|--------------------------|---------------------|----------------|-------------|----------------|----------------|-------------|
| | 2007 | 2008 | Var. % | 2007 | 2008 | Var. % |
| Amministrazioni centrali | 460.150 | 889.917 | 93,4 | 197.343 | 189.794 | -3,8 |
| Enti | 41.717 | 16.836 | -59,6 | 8.295 | 8.902 | 7,3 |
| Tutte | 501.867 | 906.753 | 80,7 | 205.638 | 198.696 | -3,4 |

La spesa destinata alla formazione degli utenti cresce dell'1,8% rispetto al 2007 passando da 9,6 milioni di euro a 9,7 milioni di euro.

La formazione utente, sia in termini di spesa, sia in termini di giornale allievo e di allievi, appare in molti casi sottostimata a causa:

della mancata contabilizzazione delle attività di formazione e addestramento previste nei contratti a corpo;

dell'esistenza in molte amministrazioni di un'unità interna preposta alla formazione con centro di costo diverso da quello per l'informatica che eroga formazione interna non sempre contabilizzata nella rilevazione ICT (ad es. per l'INAIL, l'INPS e il DPF);

Un discorso a parte merita il tema della formazione certificata. Dai dati comunicati dalle amministrazioni è emersa una diffusa conoscenza degli strumenti informatici di base da parte dei dipendenti, anche se formalmente non riconosciuta perché acquisita sia con corsi di alfabetizzazione, sia in modalità training on the job. A tal proposito è sufficiente considerare che nel 2008 il 98% dei dipendenti informatizzabili usa correntemente gli strumenti informatici. In particolare i dipendenti certificati (ad es. con la ECDL start) nel periodo sono cresciuti dell'1% rispetto al 2007, mentre il numero di dipendenti che hanno effettuato corsi equivalenti a quelli necessari per la certificazione sono cresciuti del 14% rispetto al 2007. In molti casi la notevole differenza tra il numero dei dipendenti certificati e non, è dovuta alla mancata definizione del soggetto che deve farsi carico degli oneri economici per poter sostenere l'esame di certificazione.

Complessivamente quindi emerge un fenomeno positivo in quanto la quasi totalità dei dipendenti ha una formazione informatica di base relativa all'uso dei più diffusi strumenti di automazione d'ufficio e alle procedure applicative specifiche utilizzate abitualmente.

Tab. 39 - Formazione certificata e non, anni 2007 e 2008

| Amministrazioni | Certificati rilasciati | | Dipendenti con formazione analoga a quella certificata | |
|--------------------------|------------------------|---------------|--|----------------|
| | 2007 | 2008 | 2007 | 2008 |
| Amministrazioni centrali | 30.719 | 30.883 | 117.365 | 124.818 |
| Enti | 404 | 523 | 31.118 | 44.508 |
| Totale PAC | 31.123 | 31.406 | 148.483 | 169.326 |

Cresce notevolmente, rispetto all'anno precedente, il tempo dedicato alla formazione degli addetti ICT²³ che è pari a circa cinque giornate all'anno per addetto (2,3% del tempo lavorativo). In particolare, cresce maggiormente l'impegno nella formazione nelle amministrazioni centrali, che passa dallo 0,6% del 2007 a 2,5% del 2008 del tempo disponibile mentre l'impegno negli enti, passa dallo 0,6% del 2007 allo 0,7% del 2008.

²³ Tale valore è calcolato dividendo il numero delle giornate allievo con la disponibilità complessiva degli addetti ICT, calcolata moltiplicando il numero di addetti ICT per 220 giorni lavorativi

Tab. 40 - Impegno degli addetti ICT nella formazione, anni 2007 e 2008 (in percentuale)

| Amministrazioni | Impegno addetti ICT nella formazione (%) | |
|--------------------------|--|------------|
| | 2007 | 2008 |
| Amministrazioni centrali | 0,6 | 2,5 |
| Enti | 0,6 | 0,7 |
| Tutte | 0,6 | 2,3 |

In particolare, cresce la formazione all'Avvocatura (di 3 giornate rispetto al 2007), alla Presidenza del Consiglio (di 34 giornate rispetto al 2007), alla Giustizia (di 5 giornate), all'Ambiente (di 7 giornate), all'ISPESL (di 5 giornate); mentre diminuisce all'INPS (di 6 giornate), all'INPDAP (di 3 giornate), e alla Guardia di Finanza (di 6 giornate).

Complessivamente cresce di circa il 250% sia il numero di giornate allievo, anche se con tendenze opposte tra amministrazioni centrali (+283%) e enti (-4%), sia il numero di allievi informatici coinvolti in attività di formazione.

In controtendenza la spesa esterna per la formazione degli addetti ICT, che diminuisce del 79%, passando da 5milioni di euro del 2007 al milione di euro del 2008. Ciò è dovuto probabilmente all'aumento delle formazione fatta da personale interno all'amministrazione.

Dall'analisi dei dati emerge quindi un aumento delle formazione non specialistica.

Tab. 41 - Formazione degli addetti ICT, anni 2007 e 2008

| Amministrazioni | N° giornate allievo | | | N° allievi | | |
|--------------------------|---------------------|----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| | 2007 | 2008 | Var. % | 2007 | 2008 | Var. % |
| Amministrazioni centrali | 29.833 | 114.289 | 283,1 | 5.487 | 19.856 | 261,9 |
| Enti | 4.025 | 3.858 | -4,1 | 814 | 2.153 | 164,5 |
| Tutte | 33.858 | 118.147 | 248,9 | 6.301 | 22.009 | 249,3 |

4.1.1.5 Rapporti del settore ICT con gli utenti interni

Gli utenti interni del sistema informatico sono i dipendenti che, nella normale operatività, utilizzano sia il personal computer connesso in rete, sia le procedure automatizzate disponibili.

Per quanto riguarda i rapporti di cooperazione e di comunicazione tra gli utenti interni del sistema e il settore ICT, la situazione può essere considerata soddisfacente. Infatti, nella quasi totalità delle amministrazioni esiste una struttura di assistenza utenti (help desk). In particolare, le strutture di help desk sono presenti in 49 su 50 amministrazioni (nel 2007 46 su 50).

Tab. 42 - Procedure di rapporto con gli utenti, anni 2007 e 2008

| Amministrazioni | Struttura per l'assistenza utenti (help desk) | | | |
|--------------------------|---|-----------|----------|-----------|
| | 2007 | | 2008 | |
| | parziale | elevata | parziale | elevata |
| Amministrazioni centrali | 3 | 23 | 2 | 25 |
| Enti | 3 | 16 | 5 | 17 |
| Tutte | 6 | 39 | 7 | 42 |

4.2 Risorse finanziarie

La tabella seguente riporta le principali evidenze e criticità relativamente alla spesa informatica.

Spesa ICT

- Nel 2008 la spesa esterna ICT totale delle amministrazioni centrali e degli enti pubblici non economici è stata pari a 1.700 milioni di euro.
- Cresce del 7,2 la spesa esterna ICT ma resta elevata la sua concentrazione in sei amministrazioni, passando dal 62% del 2006 al 66% del 2008 attraverso un 67% del 2007.
- La spesa informatica della PA centrale rappresenta il 6,6% del mercato italiano ICT e lo 0,11% del PIL.
- La spesa esterna effettuata dalle amministrazioni centrali torna ai valori del 1995 e del 1998.
- Si riduce leggermente la quota della spesa, destinata alla gestione e manutenzione dei sistemi informativi, a favore di quella destinata allo sviluppo e agli investimenti.
- Rimane quasi costante la spesa per dipendente (2.740 euro) mentre diminuisce quella per posto di lavoro (4.060 euro).
- Il 28% della spesa esterna è assorbita da affidamenti in house (nel 2007 era il 32%).
- La principale modalità di acquisizione di beni e servizi avviene tramite la procedura negoziata (48% nel 2008)
- La spesa consuntivata dalle Amministrazioni risulta inferiore del 9,5% rispetto a quanto previsto nel Piano annuale per il 2007.

4.2.1 Spesa ICT

L'impegno di spesa per l'acquisto di beni e servizi informatici nel 2008 è stato di 1.701 milioni di euro, con un aumento in valore assoluto di circa 114 milioni di euro, pari al 7,2% della spesa dell'anno precedente.

Tab. 43 - : Spesa esterna per l'informatica, anni 2007 e 2008 (in migliaia di euro)

| Amministrazioni | Spesa | | Variazione sul 2007 | |
|--------------------------|------------------|------------------|---------------------|----------------|
| | 2007 | 2008 | % | Valore |
| Amministrazioni centrali | 1.069.043 | 1.160.203 | 8,5% | 91.160 |
| Enti | 517.889 | 540.424 | 4,4% | 22.535 |
| Totale | 1.586.932 | 1.700.627 | 7,2% | 113.695 |

Per le amministrazioni centrali l'impegno di spesa nel 2008 è stato di 1.160 milioni di euro, con un aumento dell'8,5% rispetto al 2007. Tra le amministrazioni che hanno aumentato in modo notevole la spesa si segnalano: l'ex Ministero della Salute (+213,43%, pari a 18,5 milioni di euro in valore assoluto); il Consiglio di Stato (+92,43%, pari a 3,9 milioni di euro); l'Istruzione (+91,29%, pari a circa 60 milioni di euro) e il Ministero degli Affari Esteri (+45,25%, pari a circa 9 milioni di euro). È diminuita invece la spesa delle Politiche Fiscali (-61,95%, pari a -40 milioni di euro), della Guardia di Finanza (-34%, pari -10 milioni di euro), del Corpo Forestale dello Stato (-35,50%, pari a circa -1,5 milioni di euro). Per gli enti pubblici non economici la

spesa è comunque cresciuta rispetto allo scorso anno. Nel 2008 hanno speso 540 milioni di euro, con un aumento del 4,4% rispetto all'anno precedente.

La spesa si concentra in alcune grandi amministrazioni: sei amministrazioni (l'Economia e le finanze, che da sola rappresenta il 30% della spesa complessiva, la Giustizia, il Tesoro, l'Istruzione e l'Interno, l'INPS, l'INAIL) hanno impiegato il 66% della spesa informatica esterna, confermando un andamento storico della capacità di spesa (nel 2007 le stesse amministrazioni avevano impegnato il 67% e nel 2006 il 62%).

La tabella seguente mostra il confronto, fra il 2007 e il 2008, relativamente alla distribuzione delle amministrazioni all'interno di cinque classi di spesa informatica.

Tab. 44 - Numero di amministrazioni per classi di spesa esterna, anni 2007 e 2008 (in migliaia di euro)

| Classi di spesa (in milioni di euro) | 2007 | | | 2008 | | |
|---|---------------|------------------|------------|---------------|------------------|------------|
| | Numero amm.ni | Spesa | % spesa | Numero amm.ni | Spesa | % spesa |
| tra 0 e 5 | 24 | 39.167 | 2 | 21 | 34.571 | 2 |
| tra 5 e 50 | 15 | 286.627 | 18 | 17 | 326.657 | 19 |
| tra 50 e 100 | 8 | 542.668 | 34 | 7 | 479.816 | 28 |
| tra 100 e 200 | 5 | 728.200 | 46 | 6 | 860.456 | 51 |
| Superiore a 200 | - | - | - | - | - | - |
| Totale | 52 | 1.596.662 | 100 | 51 | 1.701.500 | 100 |

4.2.1.1 Spesa della PA centrale, spesa informatica in Italia e PIL

Nel confronto tra la spesa effettuata dalle amministrazioni centrali per l'acquisizione di beni e servizi per l'informatica, con quella dell'intero mercato italiano, si nota una riduzione della quota di mercato della PA centrale, che si assesta sul 6,6% rispetto all'intera quota di mercato italiano. In particolare, si riduce la quota destinata agli acquisti di hardware e rimane costante quella per software e servizi.

Confrontando la spesa effettuata dalle amministrazioni centrali per l'acquisizione di beni e servizi per l'informatica, con quella dell'intero mercato italiano, si nota una riduzione della quota di mercato della PA centrale, che si assesta sul 6,6% rispetto all'intera quota di mercato italiano. In particolare, aumenta dello 0,6% la quota destinata agli acquisti di hardware e rimane pressoché costante quella per software e servizi.

Tab. 45 - Confronto tra mercato IT e spesa PAC in Italia, anni 2007 e 2008 (in milioni di euro) al netto dell'IVA

| Tipo di risorsa (b) | Mercato IT (a) | | | PA centrale (b) | | | Quota mercato PA centrale (%) | |
|------------------------|----------------|---------------|------------|-----------------|--------------|------------|-------------------------------|------------|
| | 2007 | 2008 | Var % | 2007 | 2008 | Var % | 2007 | 2008 |
| Hardware (c) | 6548 | 6518 | -0,5 | 271 | 305 | 12,5 | 4,1 | 4,7 |
| Software e servizi (d) | 13.642 | 13.825 | 1,3 | 1.060 | 1.046 | -1,3 | 7,8 | 7,6 |
| Totale | 20.190 | 20.343 | 0,8 | 1.331 | 1.350 | 1,5 | 6,6 | 6,6 |

Note: (a) Fonte: dati preliminari per il Rapporto sull'Informatica e le telecomunicazioni 2008 dell'Assinform/NetConsulting.

(b) La voce altro della spesa della PA è stata distribuita in percentuale.

(c) La voce hardware comprende tutto l'hardware, esclusi gli accessori, i materiali di consumo, i materiali e le infrastrutture necessari per i servizi di "site preparation", e sistemi utilizzati. Comprende, invece, la manutenzione hardware e i servizi di assistenza tecnica pre e post vendita.