



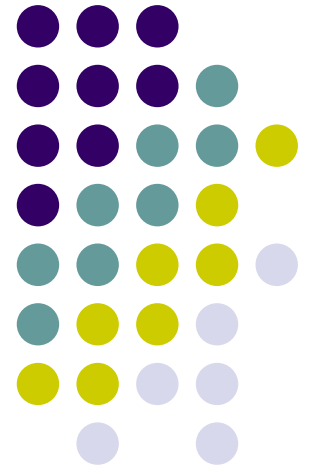
IL MANUALE DI GESTIONE PER IL PROTOCOLLO INFORMATICO

Gli aspetti informatici

Prof. Pasquale Luigi Di Viggiano

l.diviggiano@sesia.unile.it

Lecce, 25 giugno 2002 - Ecotekne



I riferimenti operativi

- **Linee guida del Governo** per lo sviluppo della Società dell'Informazione – giugno 2002 – Ministro per l'Innovazione e le tecnologie (Stanca)
- **GEDOC 2** (Linee guida alla realizzazione di sistemi di protocollo informatico e gestione dei flussi documentali nelle P.A.) - AIPA settembre 2000

Linee guida del Governo

INNOVAZIONE PER LA ICT (Società dell'Informazione)

Investimenti in:

- Tecnologie
- Formazione
- Ristrutturazione dei processi produttivi
- Accelerazione del processo innovativo

Linee guida del Governo

**Dall'AIPA all'Agencia Nazionale per
l'Innovazione Tecnologica**

“Compito dell'Agencia è sostenere e realizzare il processo d'innovazione della P.A. attraverso l'uso delle nuove tecnologie”

Linee guida del Governo

Il modello è composto da sei elementi chiave

- **Erogazione di servizi**
- **Riconoscimento digitale**
- **Canali d'accesso**
- **Enti eroganti – back office**
- **Interoperabilità e cooperazione**
- **Infrastruttura di comunicazione**

Linee guida del Governo

Finanziamento di progetti di Regioni ed Enti Locali

**250 milioni di Euro (fondi UMTS)
(eGovernment)**

- **Carta identità elettronica**
- **Carta nazionale dei servizi**

IL PROCESSO AMMINISTRATIVO



PUÒ ESSERE AUTOMATIZZATO

- **TECNOLOGIE DISPONIBILI**

Sistemi di supporto al lavoro cooperativo
(CSCW = Computer Supported
Cooperative Work)

Due grandi famiglie

- Workflow Management System (WfMS)
- Groupware

POSSONO

- **Essere modularmente integrate in un WfMS**
- **Includere esse stesse forme minime di supporto ai processi e ai flussi amministrativi**

SI EVINCE CHE

- IL PROBLEMA DELL'AUTOMAZIONE E DELLA CREAZIONE DI UN SISTEMA INFORMATICO DI PROTOCOLLAZIONE È STRETTAMENTE LEGATO ALLO STUDIO E ALL'AUTOMAZIONE DEI PROCESSI AMMINISTRATIVI

DA UN PUNTO DI VISTA:

- **ORGANIZZATIVO**
- **TECNOLOGICO**
- **METODOLOGICO**

ORGANIZZATIVO

- SCENARIO futuro: eliminazione della carta
- **MISURE ESSENZIALI**
 - Area Org. Omog.
 - **NOMINA DEL RESPONSABILE**
 - **MANUALE DI GESTIONE**

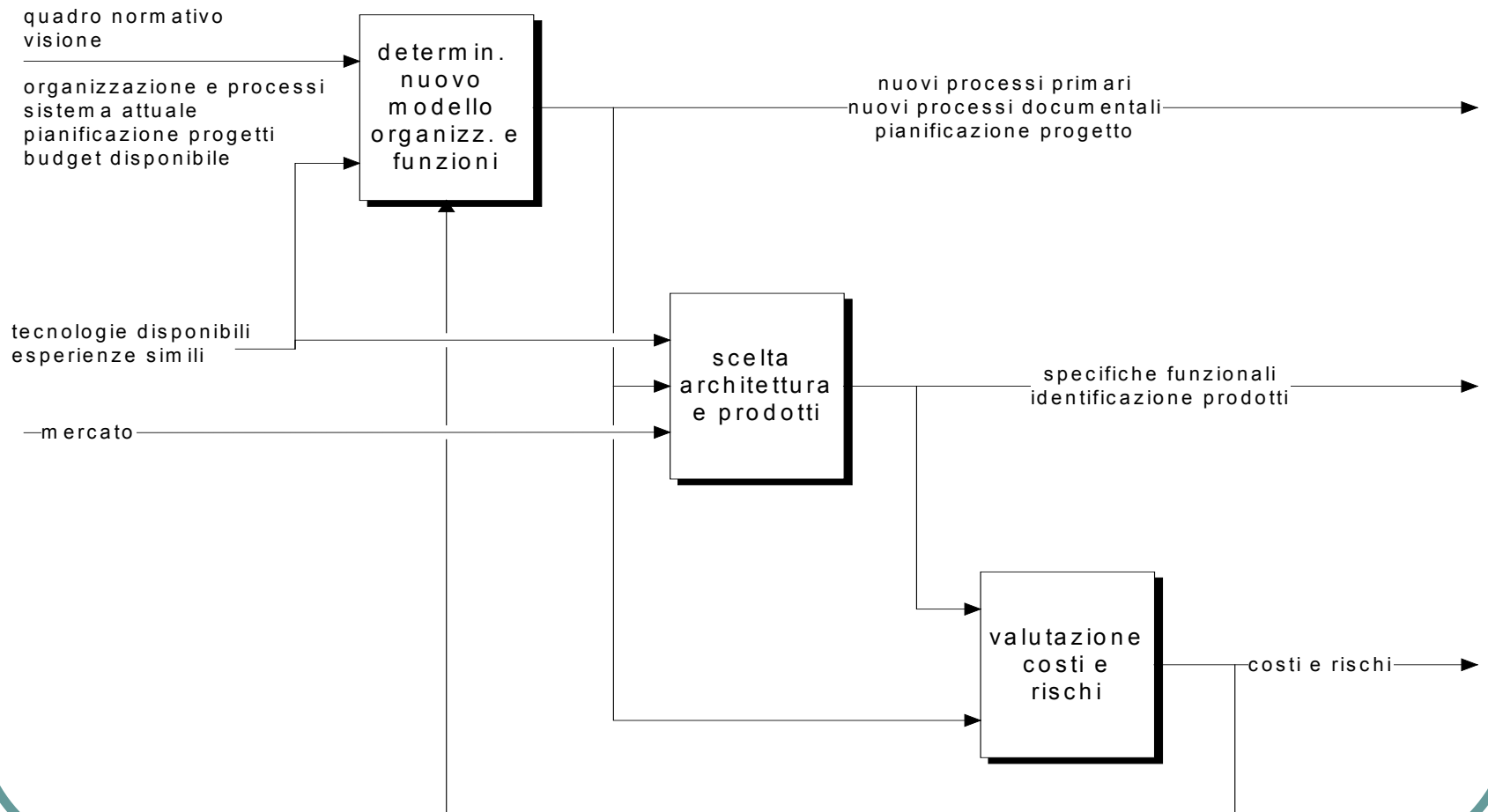
ULTERIORI MISURE ORG.

- REINGEGNERIZZAZIONE DEI PROCESSI (Business Process Reengineering) – profondità dell'azione:
- A) dalla semplice automazione di alcune attività di registrazione
- B) fino alla completa reingegnerizzazione dei processi documentali a supporto dei processi primari

ATTRAVERSO

- L'ANALISI DEL PROBLEMA
- LA SINTESI DELLA SOLUZIONE PROGETTUALE

SCHEMA DI ATTIVITÀ



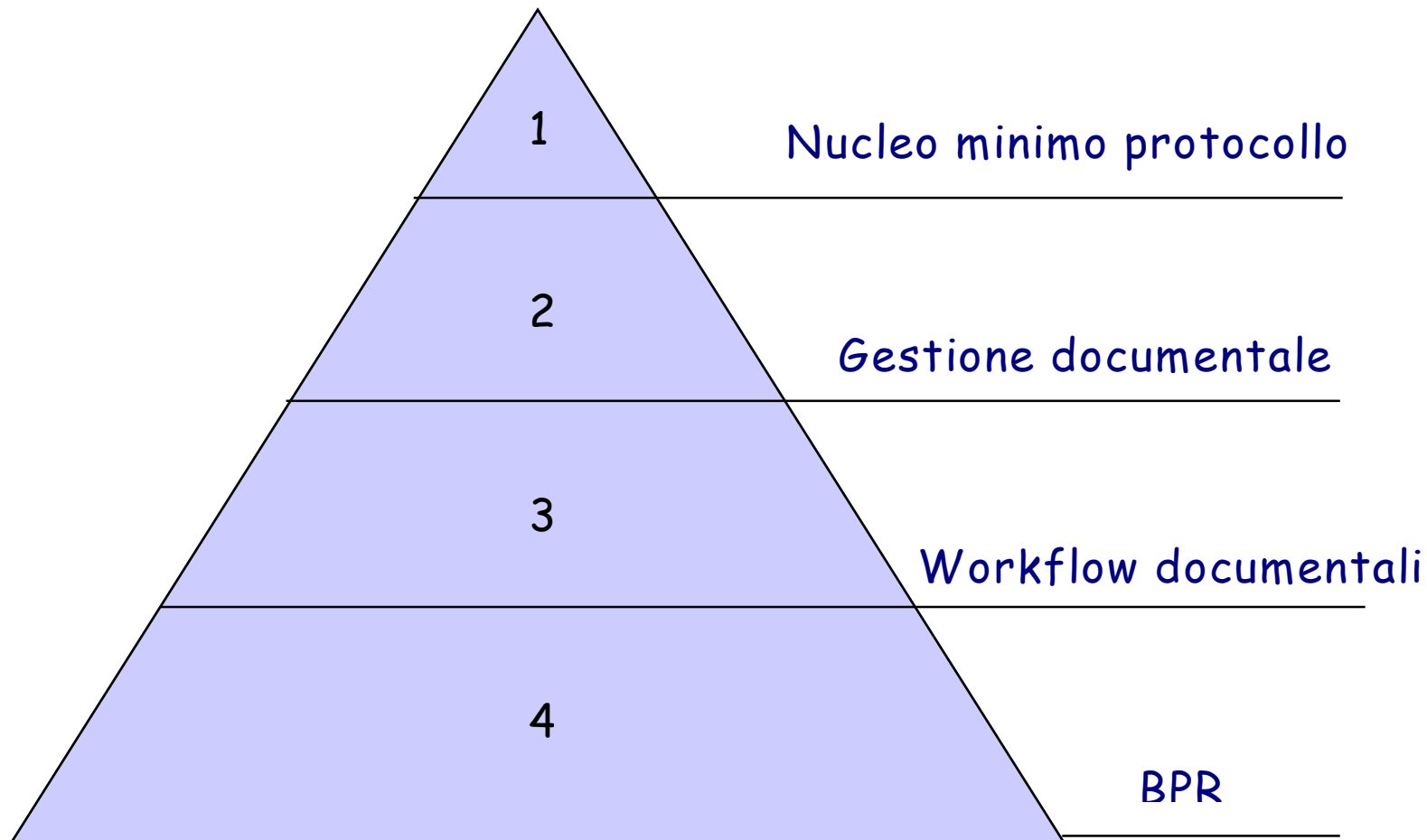
Il sistema di gestione dei flussi documentali

IL PROGETTO DI INFORMATIZZAZIONE

INDIVIDUARE IL LIVELLO REALIZZATIVO

- **NUCLEO MINIMO PROTOCOLLO**
- **GESTIONE DOCUMENTALE**
- **WORKFLOW DOCUMENTALI**
- **BPR (Business Process Reengineering)**

I LIVELLI REALIZZATIVI



NUCLEO MINIMO PROTOCOLLO

La gestione informatica dei documenti in modalità base

Attività connesse:

- Registrazione
- Segnatura
- classificazione

La gestione informatica dei documenti in modalità avanzata

Attività connesse:

- Registrazione con trattamento di immagini
- Assegnazione per via telematica
- Gestione avanzata della classificazione
- Collegamento dei documenti alla gestione dei procedimenti

Attività di razionalizzazione dei processi documentali

Attività connesse:

- Informatizzazione dei processi in entrata
- Informatizzazione dei processi in uscita
- Informatizzazione dei processi interni
- Integrazione con workflow di processi primari

Reingegnerizzazione dei processi per una loro successiva informatizzazione

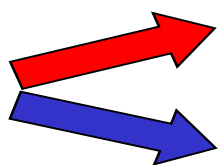
In presenza di requisiti di convenienza:

- Complessità
- Ripetitività
- Stabilità dell'iter

BPR (Business Process Reengineering)

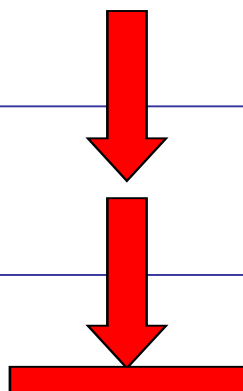
- E' importante evidenziare che se l'obiettivo che ci si è prefissati è quello del Business Process Reengineering (o del Process Improvement, se si è deciso di compiere un intervento meno radicale), questo diventa la fase propedeutica per l'attuazione anche del Progetto Protocollo e Gestione documentale..

BPR (Business Process Reengineering)



Informatizzazione gestione documentale

Reingegnerizzazione dei processi



Nucleo minimo protocollo

Gestione documentale

Workflow documentali

BPR



BPR (Business Process Reengineering)

Vale a dire che non si può cominciare dalla punta della piramide, ma occorre partire dalla base.

Il BPR rappresenta una scelta importante per molti motivi:

- Assetto organizzativo e qualità
- Pianificazione strategica
- Controllo di gestione
- Monitoraggio dei costi e dei tempi

IL CONTESTO AMBIENTALE

- Livello di automazione dell'amministrazione
- Grado di cultura informatica dei dipendenti
- Clima interno
- Resistenza al cambiamento

Programmare un piano di formazione

L'ARCHITETTURA INFORMATICA

Data la natura trasversale del processo di protocollazione rispetto ai processi primari di una amministrazione, è evidente come il problema della definizione della architettura del sistema di protocollo informatico sia strettamente correlato alla definizione dell'intero sistema informativo della amministrazione.

L'ARCHITETTURA INFORMATICA

- **SOLUZIONE MINIMA**
- **SOLUZIONE MONOLITICA**
- **SOLUZIONE MODULARE**
- **SCENARI INTERMEDI**

L'ARCHITETTURA INFORMATICA

- **SOLUZIONE MINIMA**

La realizzazione del solo “nucleo minimo” rappresenta una posizione nella quale il sistema di protocollo informatico può essere l'unico sistema automatizzato dell'area organizzativa omogenea che tratti in modo strutturato informazioni su documenti.

L'ARCHITETTURA INFORMATICA

- **SOLUZIONE MONOLITICA**

Applicazione “ad hoc”, incentrata sul registro di protocollo, ma in grado di gestire un po' di tutto: il tracciamento delle pratiche attraverso forme più o meno sofisticate di workflow, alcune informazioni relative al controllo di gestione, una base dati documentale (usualmente limitata ai documenti protocollati con varie possibilità di accesso e ricerca).

L'ARCHITETTURA INFORMATICA

- SOLUZIONE MODULARE

Il modello più evoluto, in cui il nucleo minimo del protocollo sia visto come un **modulo applicativo**, esclusivamente dedicato al servizio di certificazione, con tutte le caratteristiche previste dal DPR 428/98 e dalle successive regole tecniche. Il modulo di protocollo, piuttosto che fornire direttamente all'utente le funzioni di certificazione previste, sarà accessibile da parte di altre applicazioni, o componenti, che costituiscono il sistema informatico dell'amministrazione.

L'ARCHITETTURA INFORMATICA

- SCENARI INTERMEDI
- Ogni forma intermedia di configurazione tra lo scenario monolitico e quello modulare è ovviamente possibile, anzi è probabile che la maggioranza delle applicazioni esistenti ricada in questa categoria. A meno di applicazioni monolitiche basate su tecnologie proprietarie (ad esempio sistemi basati su mainframe) ogni soluzione che comporti l'uso di tecnologie di supporto aperte di tipo client/server, facenti uso di strumenti ed ambienti di mercato, offre una qualche forma di modularità e di accessibilità.

I SERVIZI

- I servizi rappresentano un patrimonio informativo e funzionale comune dell'amministrazione in grado di resistere a gran parte dei cambiamenti che si possono verificare in un ambito temporale medio.
- ES. una unica base di dati documentale potrebbe rappresentare il "deposito" informativo di tutti i documenti (**document warehouse**) ufficiali (o meglio dei documenti classificati e non solo di quelli protocollati), di una amministrazione

I SERVIZI

- Servizi di certificazione, che includono il protocollo ed i servizi che riguardano la verifica di generiche firme digitali (non necessariamente utilizzate per documenti).
- Servizi cosiddetti “verticali”, cioè i servizi che offrono le funzionalità proprie del patrimonio informativo dell’amministrazione, come il document warehouse, i direttori dei soggetti esterni e della struttura organizzativa, l’elenco dei procedimenti amministrativi ed il titolario di classifica.

LE APPLICAZIONI

- Le applicazioni che vengono sviluppate nell'ambito di questo disegno architeturale usano i servizi e quindi, con riferimento alla terminologia tecnica, possono considerarsi dei "client".
- HANNO VALENZA GENERALE
- SODDISFANO ESIGENZE SPECIFICHE DI SINGOLI UFFICI
- SONO LEGGERE, FLESSIBILI E CON TECNICHE E LINGUAGGI CHE CONSENTONO ALTA PRODUTTIVITÀ

LE APPLICAZIONI

- Dal punto di vista delle scelte realizzative ciascuno di questi componenti dovrebbe basarsi per quanto possibile su componenti di mercato che presentano affidabilità, robustezza, maggiori funzionalità e grandi economicità rispetto alle soluzioni che prevedano una implementazione da zero.

LE APPLICAZIONI

- In ogni caso i servizi e le componenti applicative dovrebbero esporre delle interfacce ben identificate e documentate in modo tale che l'accesso alle risorse possa avvenire con il massimo livello di trasparenza rispetto a rete, sistemi operativi, locazione, linguaggio di programmazione ecc.

LE APPLICAZIONI

- Allo stato attuale esistono diversi protocolli standard per garantire un accesso trasparente ai servizi ed alle applicazioni. Tra questi, i protocolli che ricadono sotto la categoria della DOC (Distributed Object Computing) sono quelli che dovrebbero essere in prospettiva predominanti.

INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DELLA I.T.

- 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.

LE APPLICAZIONI

- Una sempre maggiore attenzione sta ricevendo lo standard XML^[1] (Extensible Markup Language) un linguaggio nato per l'ambiente World Wide Web, che consente di definire la sintassi di documenti che contengano testi generici e dati significativi nello stesso corpo testo.
- ^[1] Si rimanda al sito www.aipa.it per iniziative promosse dall'Autorità finalizzate alla diffusione dello standard XML nella P.A.

INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE DEL DOCUMENT MANAGEMENT.

- 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.
- Servizi di document management, per la creazione di documenti, 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.
- Sistemi di groupware per l'automazione di processi con elevata flessibilità ed incentrati sui documenti.

ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI

CARATTERISTICHE/PROPRIETÀ

- **CONDIVISIBILITÀ** intesa come potenziale utilità del documento per tutta l'amministrazione,
- **CICLO DI VITA**, inteso come periodo temporale in cui il documento ha una qualche rilevanza

ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI

CICLO DI VITA DEL DOCUMENTO

- **TRATTAMENTO IN FASE ATTIVA** - 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

ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI

CICLO DI VITA DEL DOCUMENTO

- ARCHIVIAZIONE A LUNGO TERMINE - 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

ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI

CICLO DI VITA DEL DOCUMENTO

- **Si noti, comunque, che i documenti soggetti alla registrazione di protocollo sono generalmente mantenuti per un periodo temporale misurabile in anni e possono perciò essere considerati come documenti con un lungo ciclo di vita e quindi con le caratteristiche minime per essere gestiti da un Document Warehouse.**

ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI

IL DOCUMENT WHAREHOUSE DEVE

- **facilitare la ricerca dei documenti;**
- **garantire sicurezza ed adeguati livelli di accesso;**
- **facilitare le operazioni di selezione e conservazione dagli archivi di deposito;**
- **rendere sempre individuabile la localizzazione fisica dei documenti cartacei;**
- **migliorare la circolarità delle informazioni all'interno dell'amministrazione**
- **garantire l'integrità e l'accessibilità dei documenti selezionati per la conservazione permanente**

LA SICUREZZA

- È UN CONCETTO TRASVERSALE
- RIGUARDA L'HW, IL SW, I SUPPORTI PER L'ARCHIVIAZIONE, LE RETI, IL TRATTAMENTO DEI DATI.

LA SICUREZZA

- Il sistema operativo deve essere conforme almeno alle specifiche della classe ITSEC F-C2/E2 o a quella C2 delle Norme TCSEC(Art. 7, comma 6 DPCM 428/98)

LA SICUREZZA

- ITSEC è l'acronimo di "*Information Technology Security Evaluation Criteria*" (criteri di valutazione di sicurezza delle tecnologie dell'informazione), una organizzazione europea di certificazione della sicurezza dei prodotti informatici

LA SICUREZZA

- Lo standard ITSEC dispone di 6 livelli di sicurezza, da E1 ad E6 (il massimo della sicurezza). Di fatto il livello E2 viene considerato accettabile nella stragrande maggioranza dei casi. Inoltre non si trovano programmi commerciali con livello E3 o superiore.

LA SICUREZZA

- TCSEC è l'acronimo di "Trusted Computer System Evaluation Criteria". La certificazione TCSEC prevede quattro divisioni, da A a D, con livelli di sicurezza decrescente (A è il massimo livello di sicurezza possibile). Le divisioni B e C sono a loro volta suddivise in classi (B1, B2 e B3; C1 e C2). B3 e C2 sono le classi di maggior sicurezza nelle rispettive divisioni.

LA SICUREZZA

- Il livello C2 è il livello di sicurezza più alto per i programmi commerciali. Certificazioni superiori richiedono la diffusione del codice sorgente del software.

LA SICUREZZA

- Queste garanzie sono ottenibili utilizzando vari sistemi operativi disponibili sul mercato, incluso Microsoft Windows NT 4 e soprattutto Windows 2000, che implementa il nuovo sistema ad altissima sicurezza, riconosciuto come standard, denominato "Cerberus"
- E' opportuno che l'applicazione che forma il sistema di protocollo informatico si appoggi principalmente, per la gestione della sicurezza, sui servizi forniti dal sistema operativo

LA SICUREZZA

- Queste garanzie sono ottenibili utilizzando vari sistemi operativi disponibili sul mercato, incluso Microsoft Windows NT 4 e soprattutto Windows 2000, che implementa il nuovo sistema ad altissima sicurezza, riconosciuto come standard, denominato "Cerberus"
- E' opportuno che l'applicazione che forma il sistema di protocollo informatico si appoggi principalmente, per la gestione della sicurezza, sui servizi forniti dal sistema operativo

I SUPPORTI PER L'ARCHIVIAZIONE

Deliberazione AIPA 24/98 del 30 luglio 1998

- **Regole tecniche per l'uso di supporti ottici**

(Art. 2, comma 15, della legge 24 dicembre 1993, n. 357)

LA SICUREZZA

Per garantire diritto di accesso, le amministrazioni determinano *"i criteri tecnici ed organizzativi per l'impiego, anche per via telematica, del sistema di protocollo informatico per il reperimento, la visualizzazione e la stampa delle informazioni"*, nel rispetto della normativa sulla privacy (legge 31 dicembre 1996, n. 675), e nell'ambito delle più generali misure organizzative finalizzate a garantire il diritto di accesso, come previsto dall'articolo 22, comma 3, della legge 8 agosto 1990, n. 241 (art. 10, comma 2 DPR 428/98).

La sicurezza delle reti:

- Lan, Wan (intranet, Internet)
- Wireless
- E Mail

**La formazione per una
cultura e una pratica
della sicurezza**