

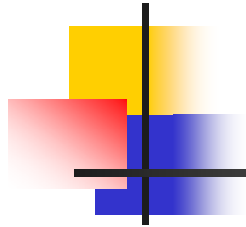
*Sistema Informativo  
Aziendale  
(oggi)*



# Requisiti

---

- Supporto al management aziendale
- Flessibilità
- Integrazione
- Contenimento dei costi
- Continuità di esercizio
- Sicurezza

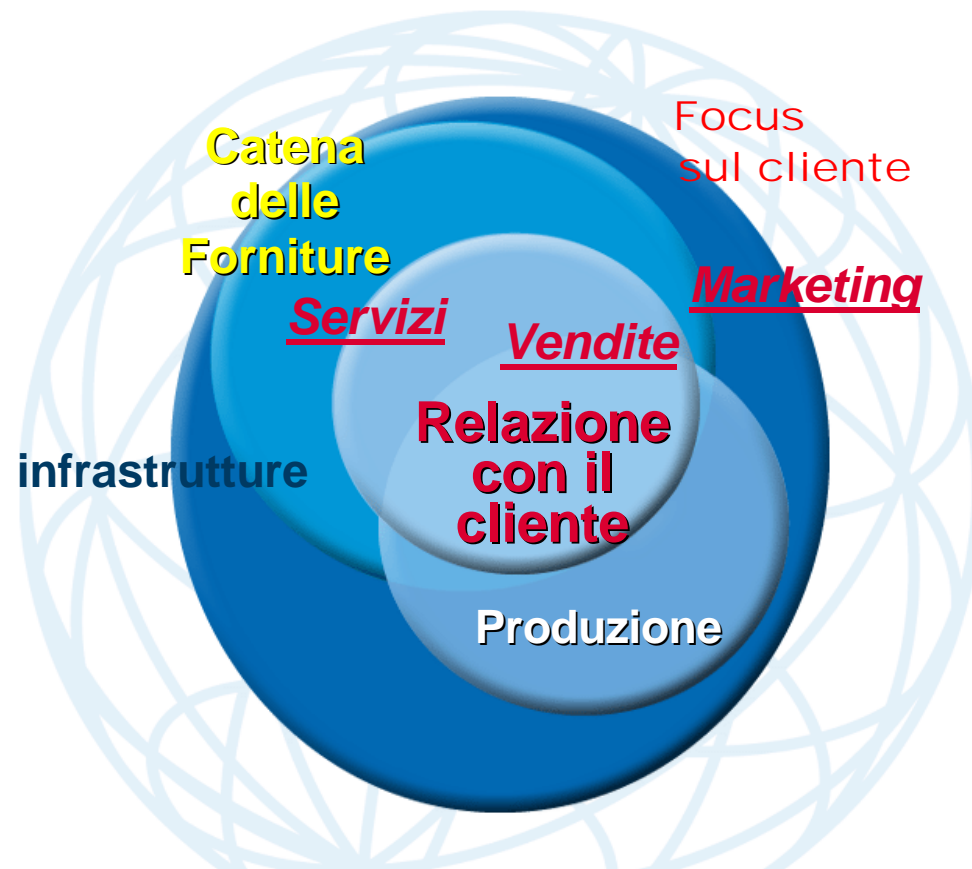


# *SUPPORTO AL MANAGEMENT*



# Supporto al management

---



# Supporto al management

## Distribution - Retail

*Sviluppo prodotti,  
servizi e rete  
distributiva*

*Acquisto*

*Fidelizzazione  
associati*

*Ordine  
Punti  
Vendita*

*Pianificazione  
e controllo*

*Gestione  
offerta  
commerciale*

*Approvvigionamento*

*Vendita  
al Consumo*

*Fidelizzazione  
consumatori*

*Gestione risorse umane*

*Gestione amministrativa*

*Gestione finanziaria*

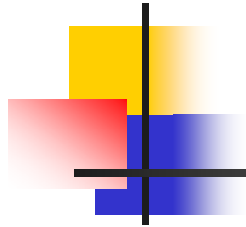
*Amministrazione Soci*

*Manutenzione mezzi, impianti e punti vendita*

*Acquisti non commerciali*

*Gestione sistemi informativi*

SMB LOMBARDIA



*FLESSIBILITA'*



# Flessibilità

---

Capacità di un sistema informativo ad adeguarsi alle mutate esigenze aziendali.



# Service Oriented Architecture

---

SOA è una architettura attraverso la quale è possibile integrare l'IT ed il business per aumentare flessibilità ed efficienza, al fine di sostenere l'evoluzione aziendale.

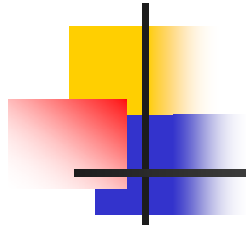




# On Demand Architecture

---

Nasce per rispondere alle esigenze variabili e crescenti di un mondo che cambia in continuazione.



# *INTEGRAZIONE*



# Integrazione

---

Collegare :

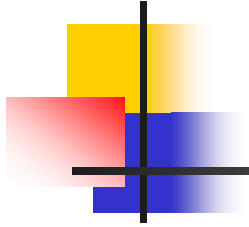
- sistemi IT basati su architetture diverse;
- processi di business e persone all'interno dell'impresa.



# HL7 - (health level seven)

---

Standard realizzato per consentire lo scambio dati/informazioni elettroniche (cliniche ed amministrative) nella Sanità.



*COSTI*



# Costi del sistema informatico

---

- Hardware
- Software
- Risorse umane
- Manutenzione Hw e Sw
- Interruzioni del servizio



# Costi sistema informativo

---

**HARDWARE**



# Hardware

---

- 20% circa del costo del sistema informatico;
- Altamente affidabile;
- Piattaforma in funzione dell'applicazione;
- Tendenza alla Server Consolidation;





# Server consolidation

---

- Semplificazione della struttura IT
- Riduzione dei costi
- Ottimizzazione dello storage
- Miglioramento della business continuity
- Miglioramento della flessibilità

# Server consolidation



*Applic.*



*Applic.*



*Posta*



*Web*



*Sicurezza*

*Docum.*

# Server consolidation

Varie tipologie di servers:

*RIPRENDI IL CONTROLLO  
E SEMPLIFICA IL TUO  
AMBIENTE IT CON I NUOVI  
SYSTEM i5*

→ Scopri di più





# Mainframe

---

*I mainframe o sistemi centrali sono computer utilizzati per applicazioni critiche soprattutto da grandi aziende e istituzioni, tipicamente per elaborare con alte prestazioni ed alta affidabilità grandi moli di dati, come ad esempio quelle in gioco nelle transazioni finanziarie, nei censimenti, nelle statistiche di industrie e clienti, nelle applicazioni ERP (Enterprise Resource Planning), nei sistemi di stampa delle banconote ecc.*



# Mainframe

---





# Mainframe

---

- Il 91,4% degli studenti di ingegneria dichiara di non avere conoscenze approfondite rispetto a questa piattaforma.



# Mainframe

---

- Grande affidabilità;
- Imponente patrimonio di applicazioni legacy.



# Mainframe

---

Presenza dei mainframe:

- 83,6% nel settore Finance (in particolare nella componente bancaria);
- il 38,5% nelle PA;
- il 30,8% nel settore TLC-Media;
- il 22,2% nel settore IT&Consulting;





# Mainframe e supercomputer

---

*La distinzione tra supercomputer e mainframe non è semplicissima, tuttavia i supercomputer generalmente si focalizzano su problemi che sono limitati dalla velocità di calcolo, mentre i mainframe si focalizzano su problemi che sono limitati dall'input/output e l'affidabilità.*



# BLADE CENTER

---

- CHASSIS



# STORAGE

---

- SAN





# RACK

---





# VANTAGGI DEL BLADE

---

- Semplificazione dell'infrastruttura
- Protezione degli investimenti
- Risparmio di spazio
- Efficienza
- Flessibilità
- Riduzione cablaggi
- Gestione centralizzata (unico log-in)



# VANTAGGI DEL BLADE

---

- Riduzione dei guasti
- Disponibilità
- Costi di acquisto ed esercizio inferiori



# VIRTUALIZZAZIONE

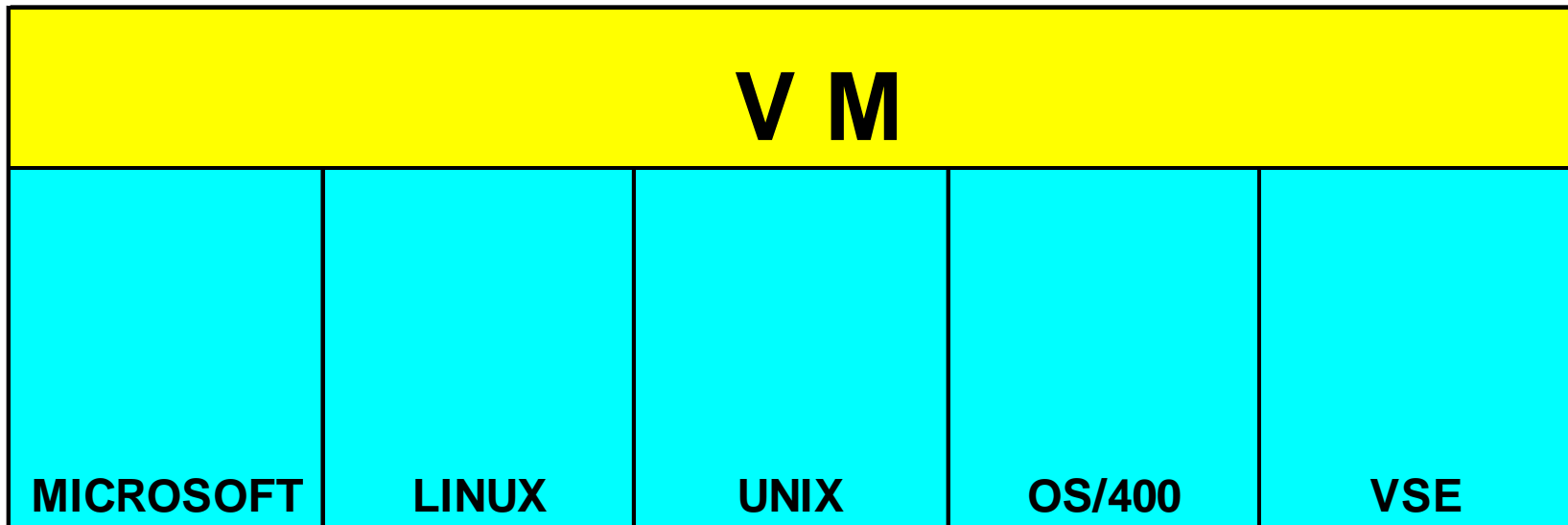
---

- Possibilità di configurare i server fisici come server virtuali multipli che condividono una SAN;
- Possibilità di gestire la periferia ;



# Virtual Machine

---





# Sistemi di stampa

**EXCEPTIONAL PRINTERS  
FOR COMPETITIVE  
BUSINESSES**



## **Why IBM**

Savvy companies find value and dependability in IBM printers for networked office, warehouse and distribution, and production environments

# Unità di Backup

---



# Unità di Backup





# Costi sistema informativo

---

**SOFTWARE**



# Software di base

---

- Windows
- Unix
- Linux
- OS/400
- VSE
- VM



# Linux

---

- Open Source Software
- In forte crescita
- Contenimento dei costi



# Linux

---

- L'adozione nelle aziende è rallentata dalla limitatezza del mercato di applicazioni e soluzioni OSS integrabili con le piattaforme ed i sistemi esistenti.
- Servizi di supporto e consulenza.



# Software di base

---

	MICROSOFT	LINUX	UNIX	OS/400	VSE	VM
Fino a 15 dip.	X	X	X	X		
da 15 a 50 dip	X	X	X	X		
da 51 a 100 dip	X	X	X	X	X	
da 100 a 500 dip	X	X	X	X	X	X
oltre 500 dip.	X	X	X	X	X	X





# Software applicativo

---

- ERP
- Applicativi tradizionali



# ERP Caratteristiche

---

- Sw plasmato sull'azienda
- Richiede una analisi accurata dei flussi
- Tempi lunghi di attivazione
- Supporto specialistico
- Costi elevati
- Utilizza basi di dati evolute



# Software tradizionale

---

- Applicazioni general;
- Verticalizzazioni;
- Costi ridotti;



# ERP

---

- SAP
- JD EDWARDS
- NAVISION



# ERP

---

- **Asset Lifecycle Management**
- **Customer Relationship Management**
- **Financial Management**
- **Human Capital Management**
- **Project Management**
- **Supply Chain Management**



# Soluzione Retail One

**Descrizione:** Riempi il carrello del futuro con un click.

"Retail-One" è la soluzione per la **gestione integrata dei processi Logistico-Commerciale** per le aziende che operano nel Settore della Grande Distribuzione, fornendo un controllo puntuale sull'andamento del business per Categoria Prodotto.

## Caratteristiche della offerta

- Definizione delle categorie prodotto
- Definizione degli assortimenti
- Gestione listini e contratti di fornitura
- Definizione dei prezzi di vendita per canale
- Gestione delle promozioni
- Divulgazione ai POS
- Indicatori dei performance
- Gestione degli acquisti con riordino a fornitore
- Gestione del magazzino integrato con Radio Frequenza
- Gestione delle spedizioni
- Gestione del ciclo delle merci deperibili
- Gestione della tracciabilità dei prodotti in accordo con il Regolamento della Comunità Europea 178/2002

## A chi si rivolge?

### Ai Centri Distribuzione

- Gestione dei Contratti fornitore
- Spedizioni

### Ai Punti Vendita

Vendita al dettaglio su negozi di proprietà

- Vendita tramite franchising
- Rifatturazione agli associati.

### Maggiori referenze

Prada , Conbipel , Randazzo, A.S.C.O  
G. Sacchi , Viridea Garden , CDS ,  
Sonepar

**Valore indicativo:** 200 K€ per 10/15 utenti Sono inclusi SVCS e licenze SW

**Punti di forza :** Tempi ridotti di implementazione e focalizzazione su aspetti chiave. La soluzione e' supportata da una metodologia che consente di guidare efficacemente gli utenti nelle attività di test e di training comprimendo costi e tempi di implementazione .



# Soluzione Fashion One

**Descrizione:** La soluzione prêt-à-porter per l'azienda fashion: per gestire e supportare il proprio business in espansione. "Fashion-One" è la soluzione specifica per le aziende del settore Moda. Nasce da un team di consulenti con forti competenze del settore fashion.

## Caratteristiche della offerta

- Definizione del prodotto, anagrafiche e dati tecnici (collezioni formali e informali, prodotti gestiti a taglia/colore e non)
- Definizione del budget, previsioni e proiezioni
- Ciclo di vendita, processi Intercompany e trading commerciale
- Approvvigionamenti e gestione Stock
- Assegnazione
- Pianificazione produzione, calcolo dei fabbisogni
- Avanzamento della Produzione, conto lavoro
- Determinazione del costo del prodotto
- Proiezioni di vendita a livello aggregato e scomposizione top-down in base a criteri definibili in modo flessibile

## A chi si rivolge?

Alle società che svolgono attività di commercializzazione e/o produzione nei seguenti settori:

- Abbigliamento
- Pelletteria
- Calze e intimo
- Calzature
- Occhialeria
- Accessori

e, in generale, alle aziende caratterizzate dalla problematica Taglia, Colore, Stagionalità.

## Maggiori referenze

Calze S. Pellegrino, De Rigo, Gruppo Marzotto, Salvatore Ferragamo

**Valore indicativo:** 300/350 K€ per 10/15 utenti Sono inclusi servizi e licenze software

**Punti di forza :** Consente di gestire scenari multipli : societari , valuta , lingua , prodotto , dimensione, stabilimento , plant . La soluzione e' corredata da una metodologia pragmatica e da una documentazione trasparente che consente di guidare efficacemente gli utenti nelle attività di training e test.



# Soluzione Bottle One

**Descrizione:** "Bottle-One" è la soluzione che offre una completa copertura funzionale ai processi di business specifici delle aziende del settore beverage. Nasce da un team di consulenti con provata esperienza nel settore del beverage.

## Caratteristiche della offerta

- Processi di vendita "tipici" delle aziende che operano nei canali della GDO, Tradizionali, HoReCa
- Gestione della Accise per gli alcolici
- Gestione conferimenti
- Schedulazione della produzione con ottimizzazione dei set-up di linea (per colore, formato bottiglia,...)
- Contabilità generale, clienti e fornitori
- Contabilità cassa e banche
- Gestione costi del prodotto Standard ed effettivi

## A chi si rivolge?

Bottle-One è una soluzione specifica per le aziende che producono, imbottigliano e/o commercializzano bevande analcoliche, alcoliche e superalcoliche, acque minerali, olio, aceto e affini.

## Maggiori referenze

Montenegro , Branca , Ferrarelle

**Valore indicativo:** 200/250 K€ per 10/15 utenti Sono inclusi servizi e licenze software

**Punti di forza :** IL modello procedurale dei flussi caratteristici del settore , i manuali operativi per gli utenti finali , le specifiche tecniche per il recupero dei dati , gli scenari di go-live test , i piani dettagliati delle attività di processo , sono il valore aggiunto della soluzione e dell'approccio progettuale basato su soluzioni "accelerated "





# Utilities (TAU)

**Descrizione:** "TAU" è la soluzione indirizzata alle aziende operanti nel settore Energy & Utilities a supporto della gestione dei processi di business. TAU rappresenta il modello pre-configurato in cui sono stati configurati i processi e le esigenze funzionali relative a diversi scenari di business del settore: dall'azienda monosocietaria e monoservizio che agisce in ambito vincolato, all'azienda multisocietaria e multiservizio che agisce sia su mercato vincolato che su mercato libero.

## Caratteristiche della offerta

- Gestione della relazione con il cliente (contatti, contratti, livelli di servizio)
- Gestione processi di metering e stima dei consumi
- Gestione calcolo e fatturazione in modalità bundled ed unbundled
- Processi di gestione del credito
- Processi amministrativi e contabili
- Gestione del modello di controllo
- Processi di acquisti, gestione magazzino e logistica
- Processi di gestione degli investimenti e dei progetti
- Processi di analisi e gestione analitica dei dati per reportistica operativa e direzionale
- Processi di business planning (economico, patrimoniale e finanziario)
- Gestione completa delle esigenze normative in vigore

## A chi si rivolge?

Alle Società operanti nel settore Gas, Acqua e servizio idrico integrato, Elettricità ed igiene ambientale, siano esse:

- **Società di vendita**
- **Società di distribuzione**
- **Società di trasporto e vettoriamiento**

## Maggiori referenze :

Trentino Servizi, Trenta, SET, Gruppo Publiacqua, Gruppo Consiag, Gorgovivo, Prometeo, Linea Group, Edison

**Valore indicativo:** 650/800 K€ per 100.000 contratti/contatori. Sono inclusi Servizi di implementazione. Licenze Software escluse.

**Punti di forza :** TAU è una soluzione preconfigurata che contiene le best practice di settore ed è perfettamente allineato alla normativa vigente relativa ai servizi gestiti. Rappresenta, quindi, sia una soluzione "plug and go" perfettamente adatta alle aziende di piccole/medie dimensioni, sia, in riferimento ad ambiti più complessi, un acceleratore di progetto: la soluzione su cui basare lo sviluppo della gap analysis .

# Digital Asset Management

**Descrizione:** la soluzione permette di creare un archivio di contenuti digitali e di controllarne la distribuzione all'interno ed all'esterno dell'azienda. Oltre ai settori di interesse tradizionali quali Media & Entertainment , permette notevoli innovazioni di processo in ambito Marketing & Communication per il settore Fashion, con riduzioni fino al 30% dei costi di produzione, riduzione del tempo di evasione delle richieste e completo controllo del ciclo distributivo.

## Caratteristiche della offerta

- L'architettura viene installata presso il cliente e prevede un architettura SW costituita da DB2, Content Manager IBM e la suite "Scala" o "Nica" di IBM.
- Viene svolta l'installazione e la parametrizzazione.
- Inoltre è effettuata l'analisi degli archivi analogici da convertire o dei preesistenti contenuti digitali e definita la classificazione
- Si fornisce assistenza al caricamento e viene definito mediante revisione del flusso di processo, il workflow autorizzativo e la profilatura utenti.
- E' possibile aprire al Web un'area protetta per gestire la comunicazione con Agenzie e Editoriali

## A chi si rivolge?

Aziende che necessitano di gestire contenuti digitali di ogni tipo  
( Editoria, Broadcasting , etc ...)

Aziende il cui successo dipende dalla capacità di influenzare l'immaginario del cliente e lo stile di vita (Fashion e CPG luxury)

## Maggiori referenze

Giorgio Armani, Despar , Carrefour ,  
Babymarket

**Valore indicativo offerta :** 200K€ relativi a software e servizi per 10 utenti ( Escluso HW e storage )

**Punti di forza :** L'adozione di sistemi di Digital Merchandising permette di differenziare il punto vendita agli occhi del consumatore senza dover competere sui prezzi .



# SOFTWARE APPLICATIVO

	SOFTWARE TRADIZIONALI	ERP		
		NAVISION	JD EDWARDS	SAP
Fino a 15 dip.	X			
da 15 a 50 dip	X	X	X	X
da 51 a 100 dip	X	X	X	X
da 100 a 500 dip	X	X	X	X
oltre 500 dip.		X	X	X



# Middleware

---

*A1*

*A2*

*A3*

*middleware*

*Sistema operativo*



# Middleware

---

- Produttività aziendale, portali e collaborazione;
- Integrazione aziendale;
- Sicurezza;
- Gestione dello storage;
- Gestione dei sistemi (monitoraggio, distribuzione);



# Costi sistema informativo

---

**RISORSE UMANE**



# Risorse umane

---

- Costo elevato;
- Alta obsolescenza dello skill;
- Volatilità;



# Outsourcing

---

Le aziende tendono a portare all'esterno alcune applicazioni:

- Personale (elaborazione dei cedolini)
- Portale
- Posta elettronica





# Costi sistema informativo

---

**MANUTENZIONE**



# Manutenzione Hw/Sw

---

- Costo annuo 10% .
- Tempi di fermo macchina.



# Finanziamento del S.I.

---

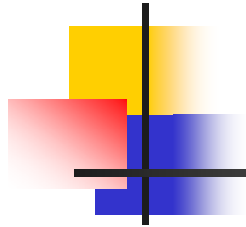
- Locazione Finanziaria;
- Locazione Operativa;
- Finanziamento;



Costi sistema informativo

---

**INTERRUZIONE DEL**  
**SERVIZIO**



# *CONTINUITA' D'ESERCIZIO*



# Continuità d'esercizio

---

Garantire la massima disponibilità del sistema informatico.



# Continuità d'esercizio

---

- Ridurre al minimo i fermi delle infrastrutture (server, apparati di rete ecc.);
- Garantire tempi di ripartenza adeguati al servizio erogato.



# Interruzioni del servizio

---

- Servers più affidabili
  - dischi in raid;
  - alimentatori ridondanti;
  - dual system backup;
- Politiche di backup;

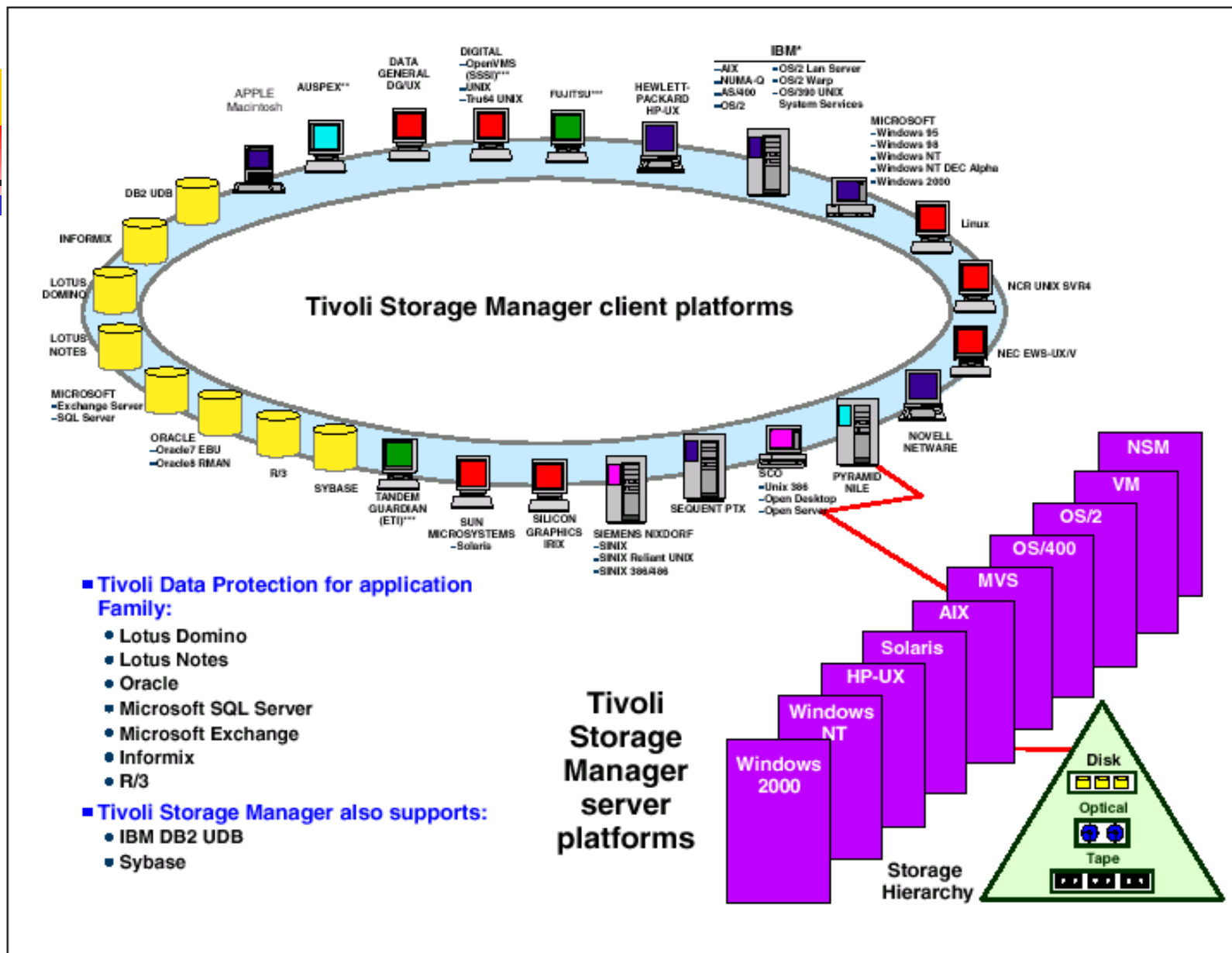




# Backup

---

- **Recupero dei dati nel più breve tempo**
- **Non immagazzinaggio dei dati ridondanti**
- **Diminuzione del numero di risorse di immagazzinaggio**
- **Diminuzione del traffico sulla rete**
- **Diminuzione del tempo di backup-restore**



# Sistema per backup automatizzato



*Applic.*



*Storage*

*Server backup*



*Tape Library*

# Dual system backup



**RSA Server A**

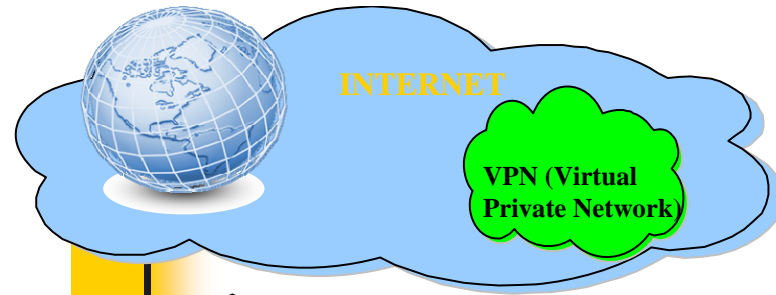
**(Alta Affidabilità)**

**RSA Server B**

# SCHEMA INFRASTRUTTURALE

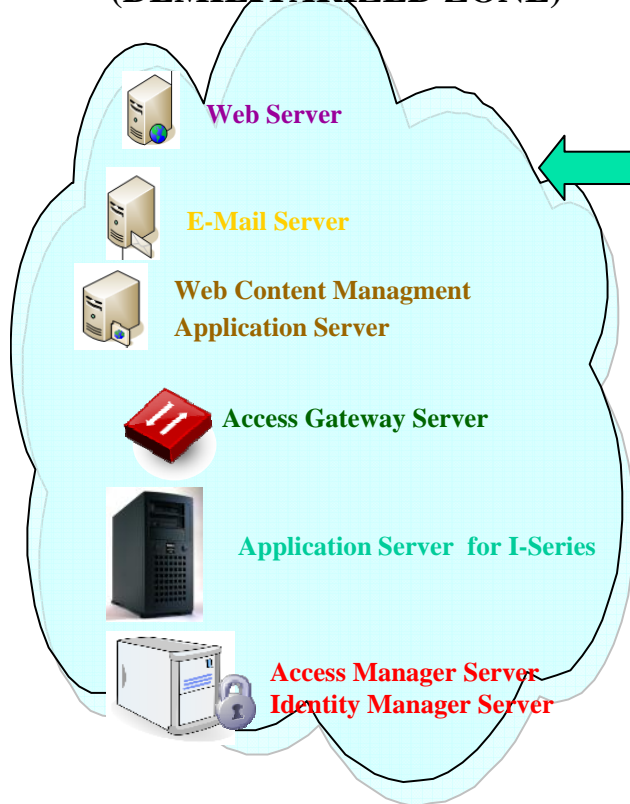
Load Balance and HA  
(High Availability  
-Alta Affidabilità)

## RETE TRUSTED

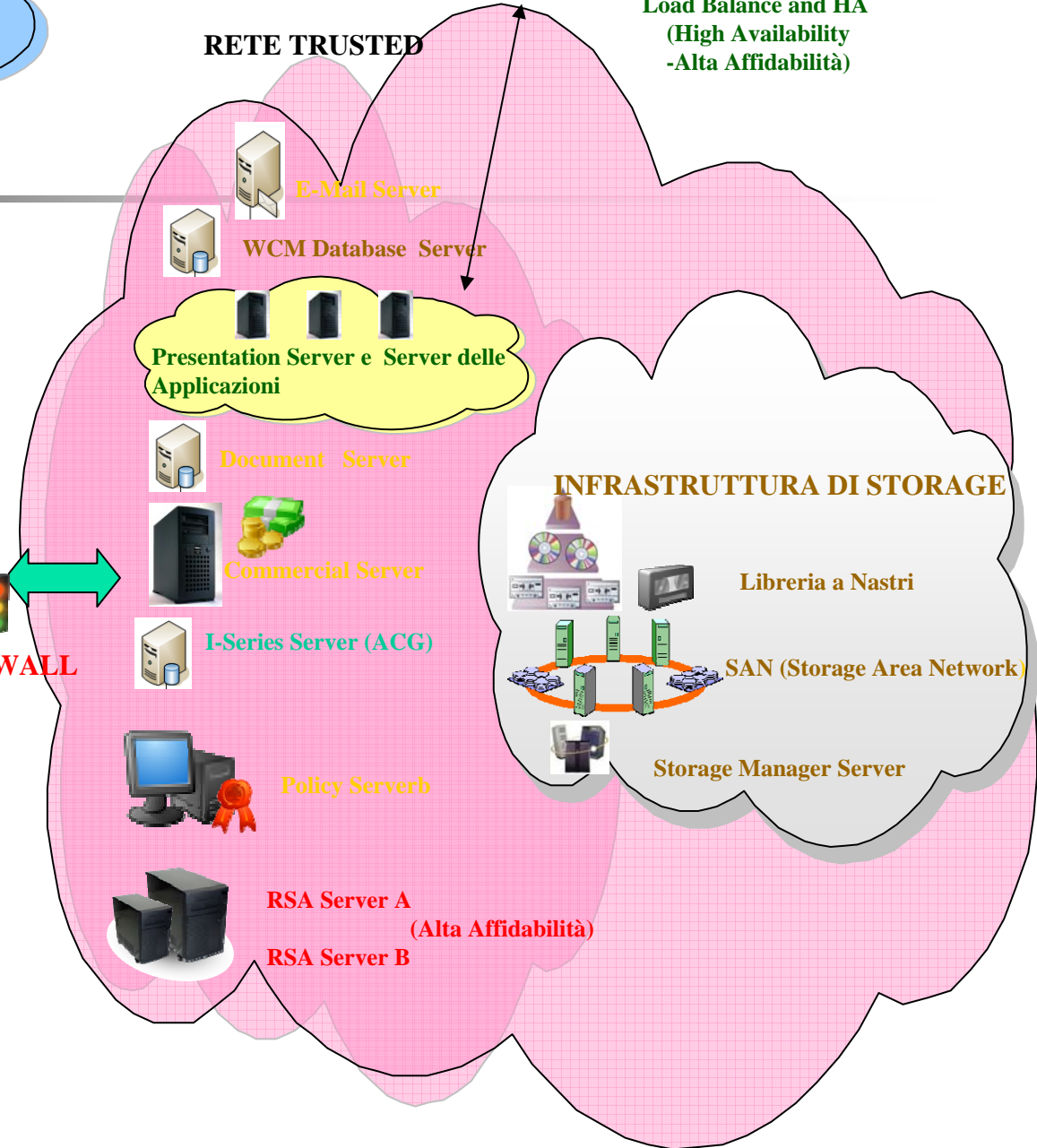


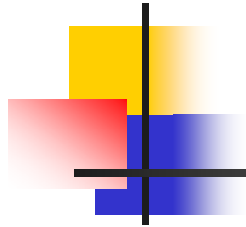
## FIREWALL

## RETE DMZ (DEMILITARIZED ZONE)



## FIREWALL





*SICUREZZA*



# Sicurezza

---

- Minacce provenienti dall'interno
- Minacce provenienti dall'esterno



# IT Security

---

- Risk analysis;
- Piani di disaster recovery;
- Limitazioni degli accessi ai sistemi informativi;
- Soluzioni tradizionali (firewall, antivirus antispam);





# Documento Programmatico sulla Sicurezza

---

- Entrato in vigore il 1 gennaio del 2004.
- Sicurezza dei dati personali e dei sistemi informatici.
- [www.garanteprivacy.it](http://www.garanteprivacy.it)



*Sancisce l'obbligo più generale di ridurre al minimo determinati rischi.*

Occorre custodire e controllare i dati personali oggetto di trattamento per contenere nella misura più ampia possibile il rischio che i dati siano distrutti, dispersi (anche accidentalmente), conoscibili fuori dei casi consentiti o altrimenti trattati in modo illecito.



## D.P.S.

---

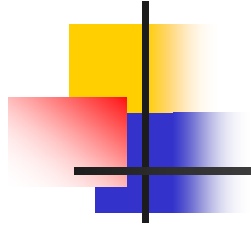
- Nell'ambito del predetto obbligo più generale, il dovere di adottare in ogni caso le "misure minime", specificate in un allegato .



# Information Security Manager

---

Nuova figura professionale con  
conoscenze tecniche, legali e di  
management e doti di capacità di  
mediazione e di comunicazione.



---

# Scenario futuro

# Mercato IT

## Incremento 2010 vs 2009

---

- Sicurezza 35 %
- Software d'infrastruttura 20 %
- Software 7 %
- Hardware 7 %
- Servizi 20 %



# Servizi

---

Soluzioni rivolte alle grandi aziende sono ormai richieste anche dalla PMI.



# Servizi

---

- Sicurezza
- Business continuity
- CRM
- Outsourcing
- Energy management
- Output management
- Storage management





# Server Farm

---

- La Server Farm, anche chiamata Web Farm, è una struttura dedicata ad ospitare dei sistemi server che per la maggior parte forniranno servizi accessibili agli utenti via Web.



# Server Farm

---



# Server Farm

## Caratteristiche Tecniche

---

- Connettività (nazionale, internazionale, ridondata, etc);
- Continuità di servizio ;
- Sicurezza e presidio (sia fisico che di controllo accessi che di monitoraggio della rete, antincendio)
- Espandibilità
- Servizi accessori

# Server Farm

## Caratteristiche Tecniche

---

- Tariffazione a traffico o banda flat ;
- Disponibilità di accesso alla struttura;
- Manutenzione hardware ;
- Firewall condiviso o dedicato;
- Armadio o porzione di esso, spazio singolo ;
- Managed o unmanaged;



# Cloud computing

---

- indica un insieme di tecnologie che permettono di memorizzare ed archiviare dati e di elaborarli (con CPU o software) tramite l'utilizzo di risorse distribuite e virtualizzate in rete.

# Cloud Computing

---





# Cloud computing

---

- Cloud Computing significa semplicemente gestire esternamente (online) le applicazioni e le attività, invece che all'interno dell'azienda.
- Accesso alle applicazioni via internet



# Cloud computing

---

- Ci sono già versioni "cloud" (o in hosting) dei più diffusi programmi, quali:
  - **CRM** per la gestione delle relazioni con i clienti,
  - **Exchange** per la posta elettronica,
  - **SharePoint** per il portale aziendale;





# Cloud computing - vantaggi

---

- **Abbassamento dei costi:** sottoscrivere software "in the cloud" riduce considerevolmente l'investimento;
- **Costi di supporto inferiori:** vengono messe a disposizione sempre le versioni più aggiornate dei programmi, senza bisogno di supporto IT per l'aggiornamento;
- **Rischi ridotti:** la sicurezza dei dati è gestita dall'hosting provider ;
- **Accesso ai servizi in ogni momento e in ogni luogo:** accesso via web, da casa o in qualsiasi altro luogo;
- **Non sono richieste periferiche (PC) potenti.**



# Cloud computing - svantaggi

---

- Il principale svantaggio generale è il trasferimento a terze parti del controllo sull'applicazione e sui dati o sulle informazioni.



# Cloud computing - svantaggi

---

Il contenuto trascritto è visualizzato solo da chi scrive?

Il sistema utilizzato non possa accedere ad altri dati sul sistema interno dell'utente, ovvero alle informazioni che l'utente non ha alcuna intenzione di inserire nel cloud?



# Cloud computing - svantaggi

---

- I dati siano sicuri e non possano essere visualizzati da terze parti o da persone all'interno dell'"organizzazione del cloud" che non dovrebbero vedere i dati riservati dell'utente?
- I dati non vengano modificati da qualcuno, con effetti potenzialmente tanto disastrosi da non poter più fare affidamento sulle proprie informazioni?
- I dati non vengano venduti a qualcuno (ad esempio un concorrente) che abbia fatto a un dipendente dell'organizzazione un'offerta impossibile da rifiutare?



# Cloud computing - svantaggi

---

- L'azienda fornitrice dichiarasse fallimento?
- L'azienda fornitrice venisse acquistata da un'altra entità (che potrebbe appartenere a un'azienda concorrente)?
- L'azienda fornitrice venisse indagata da un ente governativo, che decida di accedere ai sistemi di dati dell'azienda fornitrice?



# Cloud computing - svantaggi

---

- Se si sceglie di utilizzare un sistema basato su cloud, si è a conoscenza dei meccanismi di sicurezza di cui dispone l'azienda fornitrice per ridurre i rischi di quanto sopra riportato oppure ci si affida completamente all'azienda fornitrice per la cura dei nostri interessi?

È necessario ricordare che gli interessi degli utenti non sempre corrispondono con quelli dell'azienda fornitrice, in quanto l'esigenza di sicurezza dell'utente può richiedere l'installazione di costosi sistemi di sicurezza da parte dell'azienda fornitrice.



# Cloud server

---

- E' un vero server con **parametri garantiti** (Memoria, Cpu, Rete); Cloud Server
- è realizzato su **macchine multiprocessore** multicore ridondate  $N+1$  e con **storage SAN ad alta disponibilità**.
- E' possibile scegliere server di varia potenza e assemblare delle infrastrutture complesse e dinamiche (web server, db server, load balancer, firewall ecc ecc).
  
- **Controllo completo** del CloudServer via web (accensione, spegnimento, monitor);
- Rete dedicata;
- Ambiente virtualizzato dedicato;
- Storage ad **alte prestazioni** basato su SAN;
- UpTime garantito al **99.90% con penale**



# Cloud server

---

- **Cloud Server Caratteristiche Configurazione di base:**

**Spazio disco** GB 300;

**Memoria RAM** GB2;

**Processore dedicato**

**Firewall e antispam ;**

**IP aggiuntivi e licenze T.S. (5)**

**Licenza sistema operativo** Windows 2008 R2 Enterprise Edition85.

**Help Desk**

**Backup Tivoli TSM**

**Database SQL**

**Totale canone mensile servizio** **371.87 € + iva**







# EDP - Cloud

---

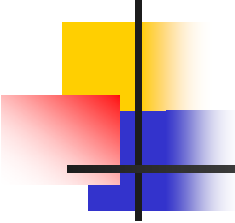
	< 15 dip.	15 - 50 dip.	51 -100 dip	101 - 300 dip
Resp. EDP		1	1	1
Analista				
Supporto applic.		1	1	1
Gest. Reti			1	1
Gest. Sicurezza				1
Programmatore				
Operatore				



# Privacy

---

Ing. Giuseppe Bartolo  
[giuseppe\\_bartolo1@virgilio.it](mailto:giuseppe_bartolo1@virgilio.it)  
Cell: 349 1775582

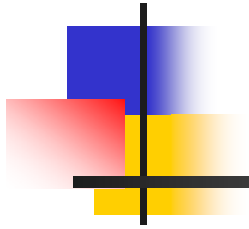


# La sicurezza informatica per la protezione dei dati personali e sensibili.

---

- Il sistema informativo aziendale
- La sicurezza informatica
- Misure di sicurezza
- Modulistica

# Il Sistema Informativo Aziendale





# Sistema Informativo

---

- Il **sistema informativo** è costituito dall'insieme:
  - delle informazioni utilizzate, prodotte e trasformate da un'azienda durante l'esecuzione dei processi aziendali;
  - delle modalità in cui esse sono gestite;
  - delle risorse, sia umane, sia tecnologiche, coinvolte.



# Sistema Informativo

---

I concetti fondamentali alla base di un sistema informativo sono **dati**, **informazioni** e **processi**, e non presuppongono l'utilizzo di tecnologie informatiche .



# Sistema Informatico

---

Il sistema informatico, indica la porzione di sistema informativo che fa uso di tecnologie informatiche e di automazione.





# Sistema Informatico

---

- La parte del sistema informativo composta dai **calcolatori**, dalle **reti informatiche**, dalle **procedure** per la memorizzazione e la trasmissione elettronica delle informazioni .



# PROCEDURE E TRATTAMENTI

---



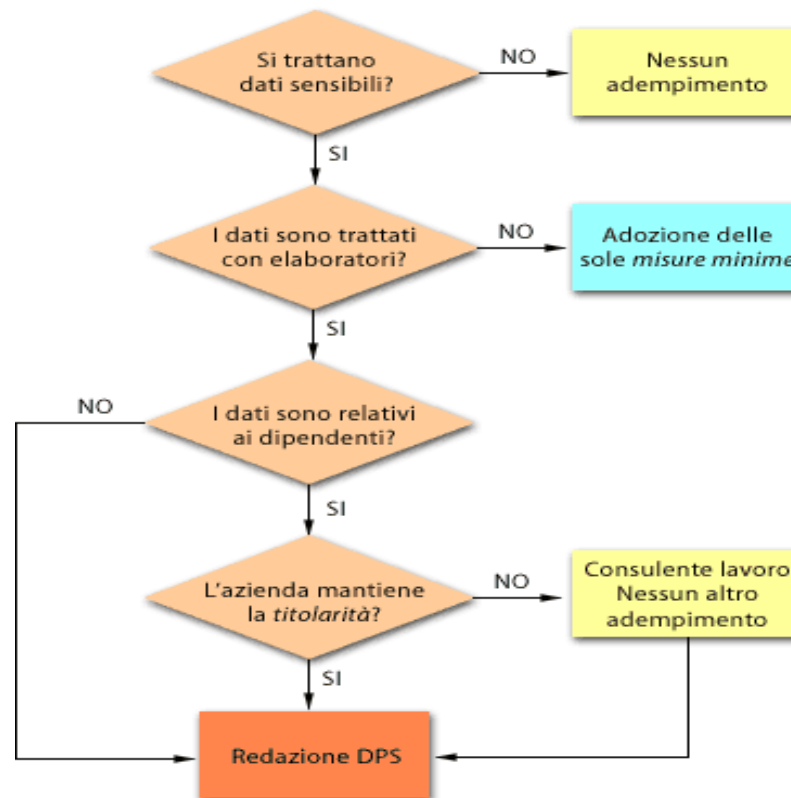
# Trattamento dei dati

---

*Per trattamento dei dati, secondo il vigente Codice della privacy (art. 4 D.Lgs. 196/03), si intende qualunque operazione o complesso di operazioni, effettuate anche senza l'ausilio di strumenti elettronici, concernenti :*

*la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la conservazione, la consultazione, l'elaborazione, la modificazione, la selezione, l'estrazione, il raffronto, l'utilizzo, l'interconnessione, il blocco, la comunicazione, la diffusione, la cancellazione e la distruzione di dati.*

# Privacy





# Privacy

---

- **Decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.**

Codice in materia di protezione dei dati personali  
(Testo in vigore dal 1 gennaio 2004)



# Privacy

---

- Il decreto è diviso in **Parti, Titoli, Capi, Sezioni e Articoli**;
- Sicurezza informatica art.:  
31, 33, 34 e 36 del Titolo V, Capo I (Misure di sicurezza) e Capo II (Misure **minime** di sicurezza).



# Misure Minime

---

- aggiornamento periodico dell'individuazione dell'ambito del trattamento consentito ai singoli incaricati o alle unità organizzative;
- previsione di procedure per un'idonea custodia di atti e documenti affidati agli incaricati per lo svolgimento dei relativi compiti;
- previsione di procedure per la conservazione di determinati atti in archivi ad accesso selezionato e disciplina delle modalità di accesso.



# Trattamenti con sistemi elettronici. (allegato B)

---

- Autenticazione informatica;
- Gestione delle credenziali di autenticazione;
- Sistema di autorizzazioni;
- Protezione degli strumenti elettronici;
- Custodia delle copie di sicurezza;
- Tenuta ed aggiornamento D.P.S.;
- Adozione tecniche di cifratura per trattamenti di dati sensibili.





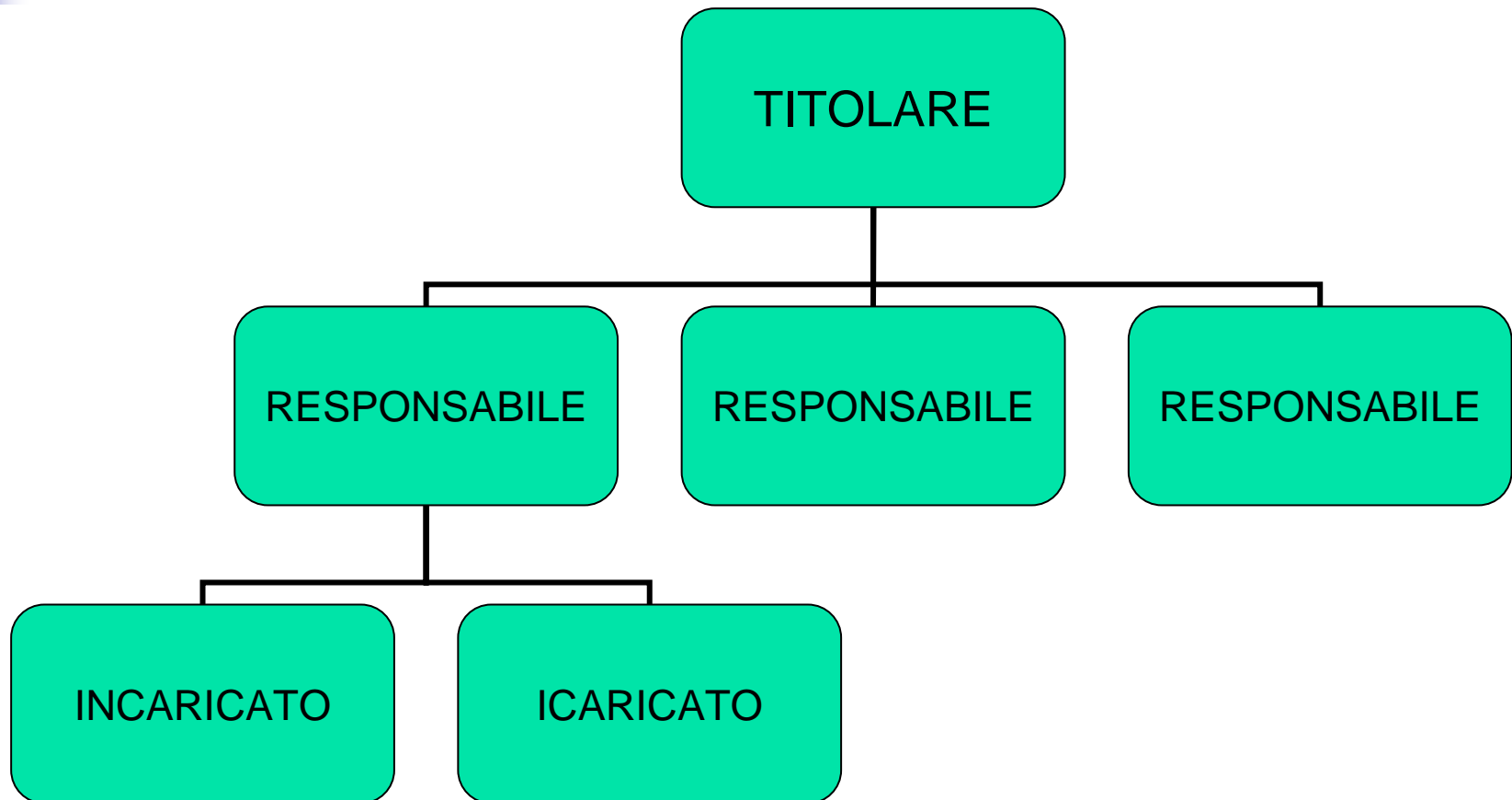
# Nomine ruoli e responsabilità

---



# Organigramma Privacy

---



# Titolare del trattamento dei dati



---

E' l'ente, l'associazione o persona giuridica nel suo complesso che in maniera indipendente o con altro titolare decide:

1. Fini del trattamento
2. Modi del trattamento
3. Strumenti del trattamento
4. Profilo di sicurezza



# Responsabile del trattamento

---

- interno ed esterno
- nomina necessaria in realtà con organizzazioni complesse
- più nomine a seconda della complessità
- la nomina del responsabile è una garanzia di tutela per il titolare
- la nomina non è un esonero di responsabilità per il titolare, ne costituisce un'attenuazione (soprattutto in tema di responsabilità penale)
- il responsabile deve ricevere dal titolare precise istruzioni scritte
- il responsabile deve essere controllato periodicamente dal titolare (culpa in vigilando e culpa in neligendo per il titolare)



# Incaricato

---

- persona fisica autorizzata, dal titolare o dal responsabile, a compiere operazioni di trattamento dati;
- dipendente o collaboratore;
- deve attenersi alle istruzioni impartite;
- designazione effettuata per iscritto, individuando puntualmente l'ambito del trattamento consentito;
- l'ambito del trattamento consentito agli addetti all'unità medesima (es: mansionari; job description).

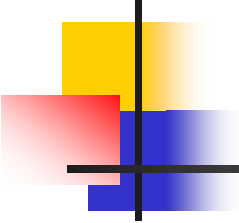


# Compiti Amministratore di Sistema

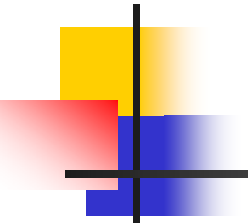
---

- Gestire e mantenere impianti di elaborazione o i loro componenti,
- Amministrare le **basi di dati** (database Administrator);
- Amministrare le **reti** e gli apparati di sicurezza (network Administrator) ; gestire e mantenere le reti informatiche aziendali garantendo la riservatezza delle informazioni ivi trattate.
- Conservare i **log** registrati per almeno un anno e distruggerli al termine di tale periodo;
- Assicurare la **custodia delle credenziali** per la gestione dei sistemi di autenticazione e di autorizzazione in uso in azienda.
- **Proteggere gli elaboratori** dal rischio di intrusione (violazione del sistema da parte di 'hackers') e dal rischio di virus mediante idonei programmi o attraverso l'attuazione di misure idonee di sicurezza;
- **Realizzare copie di sicurezza** (operazioni di backup e recovery dei dati) e gestire i supporti di memorizzazione e di manutenzione hardware;
- **Seguire l'attività di manutenzione** sui Software e sulle relative base dati;
- **Seguire l'attività di manutenzione** dell' Hardware e nel caso di dismissione o di vendita rendere i dati ivi contenuti non più accessibili;

# Compiti Amministratore di Sistema

- 
- Predisporre sistemi idonei alla **registrazione degli accessi logici** (autenticazione informatica) ai sistemi di elaborazione ed agli archivi elettronici, tali registrazioni (access log) devono avere caratteristiche di completezza, inalterabilità e possibilità di verifica della loro integrità.
  - Prendere tutti i provvedimenti necessari ad **evitare la perdita o la distruzione dei dati e provvedere al ricovero periodico degli stessi con copie di back-up secondo i criteri stabiliti dal Titolare dei dati** Curare e/o delegare il salvataggio dei dati (backup/recovery) dei sistemi e delle reti.
  - Assicurarsi della qualità delle copie di back-up dei dati e della loro **conservazione** in un luogo adatto e sicuro.
  - **Gestire l'organizzazione dei flussi di rete** Assicurare la custodia delle credenziali per la gestione dei sistemi di autenticazione e di autorizzazione in uso in azienda.
  - **Custodire** le credenziali alla gestione dei sistemi di autenticazione e di autorizzazione e/o effettuare controlli e **assistenza** a coloro che fossero incaricati di tali funzioni

# Compiti Responsabile del Trattamento Dati

- 
- Accesso/stampa
  - Cancellazione
  - Diffusione
  - Modifica
  - Inserimento
  - **Prendere tutti i provvedimenti necessari ad evitare la perdita o la distruzione dei dati** e provvedere al ricovero periodico degli stessi con copie di back-up secondo i criteri stabiliti dal Titolare dei dati;
  - **Curare e/o delegare** il salvataggio dei dati (backup/recovery) dei sistemi e delle reti;
  - **Custodire le credenziali alla gestione dei sistemi di autenticazione** e di autorizzazione e/o effettuare controlli e assistenza a coloro che fossero incaricati di tali funzioni;
  - **Realizzare copie di sicurezza** (operazioni di backup e recovery dei dati) e gestire i supporti di memorizzazione e di manutenzione hardware
  - **Amministrare le Basi Dati dell'area di appartenenza.**





# Incaricato del trattamento dati

---

- **Accesso/stampa**
- **Cancellazione**
- **Diffusione**
- **Modifica**
- **Inserimento**



# Trattamento affidato a soggetti terzi

---

- Può essere affidato a soggetti terzi il trattamento totale o parziale dei dati (outsourcing).
- Esempi:
  - archiviazione cartelle cliniche;
  - contabilità ed amministrazione del Personale;
  - Gestione e manutenzione hardware e software;



# Trattamenti dati personali affidati all'esterno.

---

- Occorre fornire precise coordinate ed istruzioni in merito alle modalità di trattamento.
- Il titolare deve nominare il responsabile esterno;
- Utilizzati appositi moduli da far firmare per presa visione ed accettazione da inserire nel D.P.S.



# LA SICUREZZA INFORMATICA

---



# Sicurezza delle Informazioni

---

- La ragion d'essere della sicurezza delle informazioni di un'impresa è quella di mantenere il rischio ad un livello ritenuto accettabile dal management. Questo assunto introduce due aspetti cruciali del problema:
  - il fatto che si tratta di un'opzione strategica della Direzione e non **dell'Information Technology**;
  - la necessità di definire il rischio che si intende tollerare;



# Principi Guida

---

- I principi organizzativi guida per il Sistema di Sicurezza sono, in sintesi:
  - **Controllo degli Assets;**
  - **Corretta responsabilizzazione;**



# Rischi

---

- Provenienti dall'esterno
- Provenienti dall'interno



# Quali rischi ?

---

- Perdita, danneggiamento, furto dei dati, accesso non autorizzato;





## Rischi logici.

---

- Corruzione dei file;
- Azione di virus informatici ;
- Spamming o tecniche di sabotaggio;
- Malfunzionamento, indisponibilità o degrado degli strumenti;
- Accessi esterni non autorizzati;
- Intercettazione di informazioni;



# Rischi fisico-ambientali.

---

- Ingressi non autorizzati in aree ad accesso ristretto (Locale server ecc.);
- Sottrazione strumenti contenenti dati sensibili (PC, Server, HD ecc);
- Eventi distruttivi naturali o artificiali (movimenti tellurici, incendi allagamenti);
- Guasto a sistemi complementari (impianto elettrico, climatizzazione);
- Errori umani;



# Virus informatici.

---

- Modifica del contenuto di files;
- Cancellazione contenuto Hard disk;
- Alterazione del contenuto del video;
- Cattura di parola chiave di accesso al sistema;
- Uso del computer infetto per accesso ai sistemi aziendali;

# Misure contro i virus informatici.



---

- Firewall sia di tipo fisico che software;
- Aggiornamento dei sistemi operativi;
- Installazione antivirus regolarmente licenziati sia sui sistemi in rete che in quelli non in rete;
- Aggiornamento almeno giornaliero dell'antivirus;
- Divieto di inserimento di supporti removibili provenienti dall'esterno;
- Nomina del responsabile interno;
- Regolamento Informatico Interno;

# Misure contro i virus informatici.



---

Non devono essere consentiti:

- Accesso a siti non affidabili;
- Scarico di programmi, file che non siano funzionali alle ordinarie attività di lavoro;
- Apertura di attachment di dubbia provenienza;
- Risposta allo spamming;
- Il trasferimento dei dati sensibili via e-mail;



## Alegato B

---

- ALLEGATO B è il disciplinare tecnico in materia di misure minime di sicurezza.
- Vengono indicate le modalità tecniche da adottare a cura del titolare, del responsabile ove designato in caso di trattamento **con o senza l'ausilio** di strumenti elettronici .



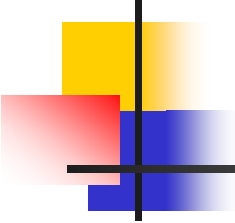
# Allegato B

---

- **29 regole** per la corretta applicazione delle misure di sicurezza dei dati

Trattamento con l'ausilio di strumenti elettronici:

- 1-11            **Sistema di autenticazione informatica**
- 12-14          **Sistema di autorizzazione**
- 15-18          **Altre misure di sicurezza**
- 19             **Documento Programmatico sulla Sicurezza**
- 20-24          **Ulteriori misure in caso di trattamento di dati sensibili o giudiziari**
- 25-26          **Misure di tutela e garanzia**
- 27-29          **Trattamento senza l'ausilio di strumenti elettronici**



# Sistema di autenticazione Informatica. (1-11)

---

- Credenziale di autenticazione:
  - user-id + password
  - smart card
  - caratteristica biometrica.
- La Password:
  - Formata da almeno 8 caratteri alfanumerici o dal massimo consentito dal sistema;
  - non usare password facilmente riconducibili alla persona
  - non usare password facilmente identificabili;
  - deve essere cambiata al primo utilizzo e successivamente ogni sei mesi, se il trattamento concerne dati personali sensibili e/o giudiziari questo intervallo di tempo deve essere ridotto a tre mesi;
  - è buona norma ridurre al massimo questo intervallo per evitare che la parola chiave venga identificata;
  - non deve essere riportata su supporto cartaceo od elettronico
  - custodire e non divulgare a terzi (compresi superiori)
  - non rivelare una parola chiave attraverso il telefono, fax o e-mail;
  - non parlare della parola chiave di fronte a terzi;
  - non dare alcun tipo di indicazioni in merito al formato consentito dal sistema;



# Sistema di Autorizzazione.

## (12-14)



---

- È necessario stabilire per ciascun incaricato, o per categoria omogenea, a quali dati può accedere e quali sono i trattamenti consentiti.
- Per ciascun trattamento è possibile impostare privilegi diversi:
  - sola lettura;
  - oppure lettura, scrittura, creazione; cancellazione;



# Altre misure di sicurezza.

---

- Protezione antivirus (16):
  - Tutti i sistemi di elaborazione (server, client) devono essere protetti dal rischio costituito da virus informatici e simili;
  - La protezione deve essere attiva anche per i sistemi non connessi in rete o che non accedono a internet;
  - L'aggiornamento deve essere obbligatoriamente almeno semestrale, ma è necessario per la sicurezza del sistema informatico che abbia una frequenza quotidiana o al massimo settimanale.

# Altre misure di sicurezza (15-18)



---

- Aggiornamenti dei programmi (17):  
Gli aggiornamenti dei programmi per elaboratore sono volti a:
    - Prevenire la vulnerabilità di strumenti elettronici
    - Correggere difetti
  - Devono essere eseguiti con cadenza almeno annuale;
  - In caso di trattamento di dati sensibili o giudiziari con cadenza almeno semestrale;
- (es. Microsoft non sviluppa più patch di sicurezza e aggiornamento per Windows 98 e ...)

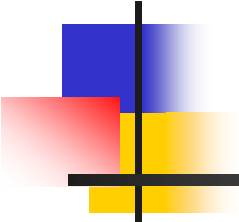
# Altre misure di sicurezza.

## (15-18)



---

- Salvataggio dei dati (18):
  - E' obbligatorio il salvataggio dei dati **personali** (backup);
  - La frequenza di salvataggio deve essere almeno settimanale ma è opportuno che sia **quotidiana**;
  - Devono essere impartite **istruzioni (scritte) di carattere tecnico ed organizzativo** per definirne le modalità di esecuzione (Individuazione dei dispositivi, degli archivi, definizione delle frequenze e delle modalità (backup completo, incrementale, differenziale), definizione dei criteri di rotazione dei dispositivi e dei criteri di archiviazione degli stessi.
  - Devono essere definite le **procedure di controllo**, definizione delle responsabilità, delle procedure in caso di incidente, ecc.);



# Il Documento Programmatico della Sicurezza (regola 19 allegato B)

---

(Codice in materia di protezione dei dati  
personali  
art. 34 e Allegato B, regola 19, del d.lg. 30  
giugno 2003, n. 196)

# Documento Programmatico Sulla Sicurezza.



---

- Descrive in maniera completa tutte le misure di sicurezza poste in essere nel caso di trattamento di dati personali sensibili o giudiziari
- Deve essere redatto ed aggiornato annualmente entro il 31 marzo di ogni anno (19)
- Non deve essere inviato al Garante, ma deve essere trattenuto presso il titolare del trattamento.



# Il Documento Programmatico sulla Sicurezza

---

La redazione del Documento Programmatico è obbligatoria nel caso di trattamento di dati sensibili o giudiziari mediante sistemi informatici, ma è consigliabile in ogni caso in quanto:

- Documenta l'applicazione delle misure minime di sicurezza;
- Fornisce una "check-list" per tutte le misure di sicurezza in essere;
- Permette la verifica periodica delle procedure di sicurezza;

# Il Documento Programmatico sulla Sicurezza



---

- Elenco dei trattamenti di dati personali (regola 19.1.)
- Distribuzione compiti e responsabilità (regola 19.2.)
- Analisi dei rischi che incombono sui dati (regola 19.3.)
- Misure in essere e da adottare (regola 19.4.)
- Criteri/modalità ripristino disponibilità dati (regola 19.5.)
- Pianificazione interventi formativi previsti (regola 19.6.)
- Trattamenti affidati all'esterno (regola 19.7.)
- Cifratura dati o separazione dati identificativi (regola 19.8.)





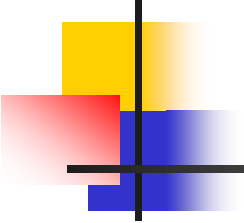
# Regolamento Informatico

---

Regolamento Aziendale che detta le regole per l'utilizzo del Sistema Informatico.

# Regolamento informatico

## Obiettivi

- 
- stabilire le **regole** per l'accesso, l'utilizzo e la protezione delle risorse informatiche dell'Azienda ;
  - definire le **responsabilità** di quanti operano nell'ambito dell'Azienda ai fini del corretto utilizzo delle predette risorse;
  - prevedere, consentire ed esplicitare eventuali **controlli** sull'uso di risorse informatiche e telematiche di ogni genere, giusta il Provvedimento del 1 marzo 2007 , emanato dall'Autorità Garante in materia di privacy, nonché la normativa vigente sulla tutela del lavoratore;
  - stabilire le **sanzioni** a garanzia del rispetto delle regole enunciate nel presente testo.

# Regolamento Informatico

## Criteri Generali

---

- Le risorse informatiche dell'Azienda devono essere utilizzate esclusivamente per l'assolvimento delle proprie finalità.
- È vietata qualsiasi attività che possa produrre danni alle risorse informatiche dell'Azienda o che risulti in contrasto con le regole contenute nel presente testo o con le norme vigenti.
- Ogni soggetto è tenuto ad adottare, nell'ambito delle proprie attività, tutte le misure di sicurezza atte a prevenire la possibilità di accessi non autorizzati, furti, frodi, danneggiamenti, distruzioni o altri abusi nei confronti delle risorse informatiche.



# Regolamento Informatico

---

- Va allegato al DPS;
- Deve essere portato a conoscenza di tutto il personale;



# Sicurezza Fisica e Procedurale

---



# Misure di sicurezza

---

SONO IL COMPLESSO DELLE MISURE TECNICHE, INFORMATICHE, ORGANIZZATIVE, LOGISTICHE E PROCEDURALI DI SICUREZZA CHE CONFIGURANO IL LIVELLO MINIMO DI PROTEZIONE.

- **conoscere** la tipologia dei dati e dei trattamenti, **organizzare** i flussi di lavoro,
- decidere “chi fa cosa”, conoscere l’infrastruttura informatica,
- **FORMARE IL PERSONALE**
- gestire e controllare le attività in outsourcing



## Misure di sicurezza Procedurali.

---

Le misure di sicurezza PROCEDURALI hanno il compito di garantire la corretta funzionalità delle misure descritte in precedenza e di assicurare in tempi brevi gli interventi del caso.

- Procedure che gestiscono l'attivazione delle difese,
- procedure che gestiscono il loro ripristino in caso di anomalia funzionale (procedure di manutenzione);
- e procedure che garantiscono l'intervento ed il blocco dell'intruso.



# Sistema di Autenticazione Informatica

---

- Accesso al Personal Computer
- Accesso alle applicazioni



# Accesso al Sistema Informatico



---

- Tramite credenziali di autenticazione:  
USER-ID e PASSWORD



# Criteri per creazione e gestione Password

---

- Lunghezza = 8 caratteri alfanumerici;
- Vita utile = 6 mesi (3 mesi);
- Titolarità = individuale;
- Modalità distribuzione = busta chiusa;



# Consigli per creazione e conservazione delle password

---

- Non scriverla in un messaggio di posta elettronica;
- Non parlarne di fronte a terzi;
- Non svelare la parola chiave ai familiari;
- Non scriverla su nessun documento;
- **Custodirla in luogo sicuro in busta chiusa;**
- Modificarla periodicamente;



# Sistema di autorizzazione

---

- Il processo tramite il quale vengono individuati ed assegnati i **profili** degli utenti abilitati all'uso di applicazioni informatiche, definendo tutte le attività consentite (lettura, modifica ecc.).



# Sistema di autorizzazione

---

- Devono essere individuati e configurati **anteriamente** all'inizio del trattamento i profili di autorizzazione in modo da limitare l'accesso ai soli dati necessari.
- Almeno una volta l'anno deve essere verificata la sussistenza delle condizioni per le autorizzazioni.



## Esempi di profili

---

- Profilo Prenotazioni – Accettazione ecc.
- Profilo Refertazione;
- Profilo Contabilità;
- Profilo assistenza tecnica;



# File di LOG

---

- Archivi che contengono le informazioni su tutte le attività svolte su un elaboratore.
- Vengono registrati gli accessi e le operazioni svolte da ogni utenti.



## Altre misure di sicurezza

---

- I PC devono essere posizionati in aree ad accesso controllato e chiuse a chiave in assenza di incaricato;
- Protezione antincendio nei luoghi dove sono posizionati tutti i server ed i PC contenenti dati sensibili;
- Piani di disaster recovery,





# Modulistica

---

- Richiesta utenza
- Comunicazione password
- Verbale consegna PC
- Richiesta di collegamento a procedura informatica.

# Novità in maniera di sicurezza Informatica (virtualizzazione)

## Situazione virtualizzata

- 1 server 5 thinclient
- tutto quello che vedevate prima nello schermo del vostro pc è in ora realtà **conservato nel server**
- se il thinclient si rompe **non serve reinstallare tutto**, basta sostituirlo e ripristinare il collegamento al server
- **velocità garantita**: sono usate le risorse del server
- I thinclient non hanno parti in movimento, sono piccoli e **non hanno costi di manutenzione**
- **100W consumo totale thinclient**





# Ulteriori misure nel caso di trattamento dati sensibili o giudiziari

---



# Separazione e cifratura dei dati.

---

- Gli **Enti Pubblici** sono soggetti alla disposizione prescritta dall'art. 22 comma 61 del D. Lgs. 196/2003, in base alla quale i dati sensibili e giudiziari contenuti in elenchi, registri o banche di dati, tenuti con l'ausilio di strumenti elettronici, sono trattati con **tecniche di cifratura** o mediante l'utilizzazione di codici identificativi o di altre soluzioni che, considerato il numero e la natura dei dati trattati, li rendono **temporaneamente inintelligibili** anche a chi è autorizzato ad accedervi e permettono di **identificare gli interessati solo in caso di necessità**.



# Ulteriori misure nel caso di trattamento dati sensibili o giudiziari

---

- L'art. 22 comma 73 prevede inoltre che i dati idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale siano **conservati separatamente da altri dati personali** che non richiedano il loro utilizzo, a prescindere dal fatto che siano organizzati in banche di dati.
- La lettura delle norme citate permette di giungere alla conclusione che è obbligatoria la separazione dei dati idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale dai dati personali dell'interessato, mentre non è obbligatoria la cifratura di tali dati sensibili, essendoci due soluzioni alternative: l'utilizzo di codici identificativi oppure l'utilizzo di altre soluzioni che rendano i dati intelligibili e che permettano l'identificazione dell'interessato solo in caso di necessità.



# Cifratura dei Dati

---

- Metodo per rendere un messaggio "offuscato" in modo da non essere comprensibile a persone non autorizzate a leggerlo.



# Posta elettronica

---

- La **posta elettronica** o **e-mail** è un servizio Internet grazie al quale ogni utente può inviare o ricevere dei messaggi.
- È l'applicazione Internet più conosciuta e più utilizzata attualmente. La sua nascita risale al 1972, quando Ray Tomlinson installò su ARPANET un sistema in grado di scambiare messaggi fra le varie università,



# Posta elettronica aziendale.

---

- Le modalità di utilizzo sono indicate nel Regolamento Informatico.
- Dominio : @AZIENDA.it  
(entità logica accessibile in rete).





# Informativa da inserire nei messaggi di posta elettronica

---

Garanzia di riservatezza e tutela della privacy D.Lgs 196/2003 (Codice della Privacy).

Le informazioni contenute in questo messaggio di posta elettronica e/o nei file/s allegato/i, sono da considerarsi strettamente riservate. Il loro utilizzo è consentito esclusivamente al destinatario del messaggio, per le finalità indicate nel messaggio stesso. Qualora ricevete questo messaggio senza esserne il destinatario, Vi preghiamo cortesemente di darcene notizia via e-mail e di procedere alla distruzione del messaggio stesso, cancellandolo dal Vostro sistema. Trattenere il messaggio stesso, divulgarlo anche in parte, distribuirlo ad altri soggetti, copiarlo, od utilizzarlo per finalità diverse, costituisce comportamento contrario ai principi dettati dal Dlgs. 196/2003 e violazione dell'obbligo di non prendere cognizione della corrispondenza tra altri soggetti, salvo più grave illecito, ed espone il responsabile alle relative conseguenze.

**Titolare del trattamento dei dati** è ....., con sede in Via .....  
Sito internet: ....., Tel. .... Per accesso, correzione,  
cancellazione e opposizione al trattamento dei dati rivolgersi all'.....



# Posta Elettronica Certificat@

---

**La PostaCertificat@ è un servizio di comunicazione elettronica tra Cittadino e la Pubblica Amministrazione.**

**Il servizio è offerto a titolo gratuito e si rivolge a tutti i cittadini italiani maggiorenni che ne facciano richiesta (anche se residenti all'estero).**



# Posta Elettronica Certificat@

---

**Attraverso la PostaCertificat@ ogni cittadino può dialogare in modalità sicura e certificata con la Pubblica Amministrazione comodamente da casa o con qualsiasi dispositivo in grado di connettersi ad internet senza recarsi presso gli Uffici della PA per:**

- richiedere/inviare informazioni alle Pubbliche Amministrazioni
- inviare Istanze/documentazione alle Pubbliche Amministrazioni
- ricevere documenti, informazioni, comunicazioni



# Posta Elettronica Certificat@

---

## Cos'è la “posta elettronica certificata” (PEC):

La PEC consente l'invio di messaggi dando certezza della spedizione e della consegna dell'email.

Per **l'invio di documenti**, la PEC costituisce uno strumento in grado di garantire ed attestare la trasmissione e la consegna dei documenti informatici.

Il sistema di interscambio tramite PEC fornisce al mittente la **certificazione dell'invio e della consegna del documento**.

Il gestore di posta consegna :

- al **mittente** una ricevuta che costituisce prova legale dell'avvenuta spedizione del messaggio;
- al **destinatario** una ricevuta di avvenuta o mancata consegna, con una precisa indicazione temporale.



P.E.C.

---

**ART. 16 (comma 8): obbligo PEC per le PP.AA.**

Le amministrazioni pubbliche di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni, qualora non abbiano provveduto ai sensi dell'articolo 47, comma 3, lettera a), del Codice dell'Amministrazione digitale, di cui al decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82, istituiscono **una casella di posta certificata per ciascun registro di protocollo e ne danno comunicazione al Centro Nazionale per l'informatica nella Pubblica Amministrazione (CNIPA)**, che provvede alla pubblicazione di tali caselle in un elenco consultabile per via telematica.



- **Le Pubbliche Amministrazioni con cui il cittadino può dialogare sono disponibili nell'indirizzario delle PA attualmente in fase di progressivo completamento.**
- **Il servizio PostaCertificat@:**
  - fornisce tutte le garanzie di una posta elettronica certificata;
  - permette di dare ad un messaggio di posta elettronica la piena validità legale nei casi previsti dalla normativa;
  - garantisce data e ora riferiti all'accettazione e alla consegna del messaggio e l'integrità del contenuto trasmesso;



# Posta Elettronica Certificata

---

**Le limitazioni all'utilizzo della casella PostaCertificata@ per il cittadino sono:**

- numero massimo di invii giornalieri, non superiore a 10;
- dimensione massima del messaggio pari a 30 MB;
- numero massimo di destinatari del messaggio = 50;



Grazie per l'attenzione

---