

## Scelte organizzative

Ancora prima di poter iniziare ad organizzare un sistema informativo è necessario comprarne uno, ci sono 3 opzioni:

- **Make** costruire il proprio
- **Buy** comprarlo da un'azienda esterna
- **Outsource** farlo gestire completamente da un'altra azienda

### Opzione make

Questa scelta organizzativa prevede la costruzione integrale di tutto il sistema informativo (software), questa opzione prevede l'instaurazione di un team di lavoro apposito.

Sebbene sia una scelta di nicchia rimane un'opzione nelle grandi aziende.

- **Costi fissi notevoli** infatti l'azienda deve formare il team per lo sviluppo.
- **Investimenti consistenti** l'azienda deve acquistare comunque tutto l'hardware e il software supplementare.
- **Struttura chiusa** il sistema così costruito non si dovrà mai interfacciare con il mercato per cui potrebbe diventare obsoleto in poco tempo.
- **Tempi di soluzione** il team per lo sviluppo potrebbe affrontare delle fasi critiche nella ricerca della soluzione migliore.
- **Mantenimento interno del know-how** viene mantenuto tutto all'interno dell'azienda quindi la riservatezza aumenta.
- **Soluzioni ad-hoc** tutte le soluzioni presenti nel SI saranno puntuali e fatte ad hoc per gli utilizzatori.

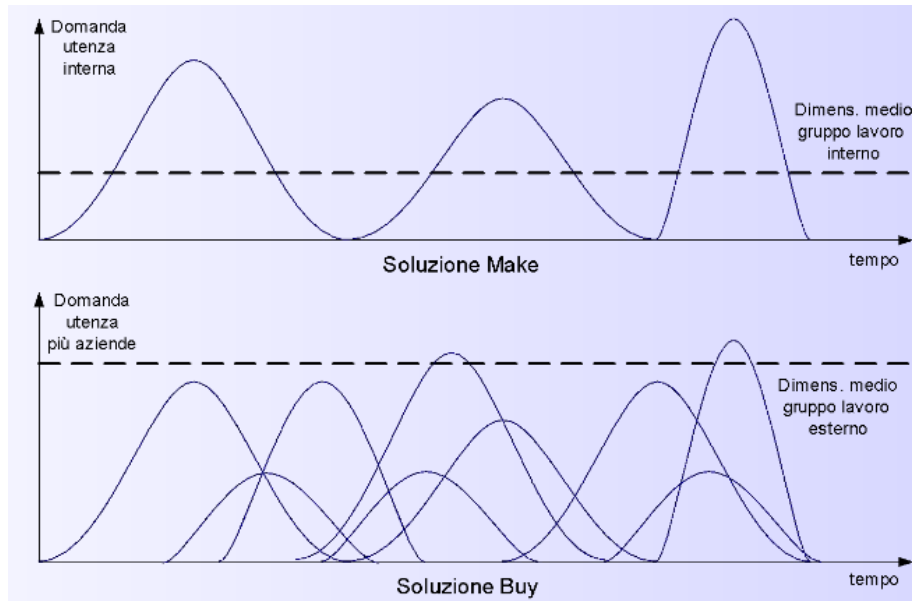
### Opzione buy

Acquisto del proprio SI dall'esterno e costruzione di un piccolo team per il mantenimento ed il dialogo con la casa madre.

Costituisce la scelta tipica delle PMI, anche se gli ERP stanno diventando sempre più comuni nelle grandi imprese.

- **Costi fissi** seppur ridotto dobbiamo comunque costruire un team per mantenere il SI.
- **Parziale smobilitazione** l'azienda si deve dotare solo dell'infrastruttura necessaria.
- **Concentrazione sul core business** l'azienda deve occuparsi di una cosa in meno e quindi può dedicarsi al suo core business.
- **Dipendenza dall'esterno** per cambiare fornitore ci vuole molto quindi il potere della software house è elevato.
- **Maggior flessibilità rispetto a make** il fornitore essendo sul mercato dovrà essere sempre competitivo.
- **Fuorisce parte del know-how** perchè la software house deve conoscere i processi ed i dati interni all'azienda.

- **Non proprietà del software** gli investimenti fatti sul software non portano alla proprietà di esso.
- **Modello del SI mediato** non essendo l'unico cliente la soluzione proposta dalla software house non sarà ad-hoc.



## Opzione outsource

Con questa opzione si delega completamente all'esterno la gestione e la creazione del SIA, tipicamente va pagato un canone annuale.

E' bene ricordare che outsourcing è diverso da:

- **Hosting** si affida all'esterno solo l'hardware ma il software rimane proprietario.
- **Body rental** utilizzo on demand di esterni per trasformare i costi fissi in variabili.

L'abbassamento dei costi di connessione, e la crescente esigenza di sicurezza posizione questa scelta come favorita tra le PMI.

- **Costi variabili** non c'è personale ma bisogna pagare un canone
- **Totale smobilitazione degli investimenti** non ci sono investimenti iniziali per l'hardware ed il software.
- **Completo vincolo con il fornitore**
- **Maggior flessibilità** rispetto alle altre opzioni questa è la più flessibile data la possibilità di scalare in ogni momento.
- **Fuoriuscita di tutto il know-how** il know-how dei processi e dei dati è completamente affidato a terzi.
- **Perdita di controllo** il fornitore ha un potere contrattuale elevatissimo.

- **Impossibilità di interventi diretti.**
- **Aderenza totale al mercato.**
- **Modelli mediati** essendo una soluzione ancora più generale l'acquirente ha poco spazio per soluzioni ad hoc.

## Figure professionali nell'informatica aziendale

Le figure professionali "informatiche" che si trovano all'interno di un'azienda dipendono dal grado di maturità informatica dell'azienda stessa.

### Livello 1

Il team informatico è costituito da un insieme di persone molto ristretto, con competenze molto diversificate e solo parzialmente dedicate al campo IT dell'azienda. Si occupano, in modo indistinto, di quasi tutto, questo è tipico delle fasi iniziali di automazione dell'azienda.

In questa fase il team è caratterizzato da una struttura puramente orizzontale, con l'assenza di un budget ben definito e degli obiettivi specifici.

Purtroppo il team ha una visione miope dell'organizzazione e del ruolo del IT nell'azienda.

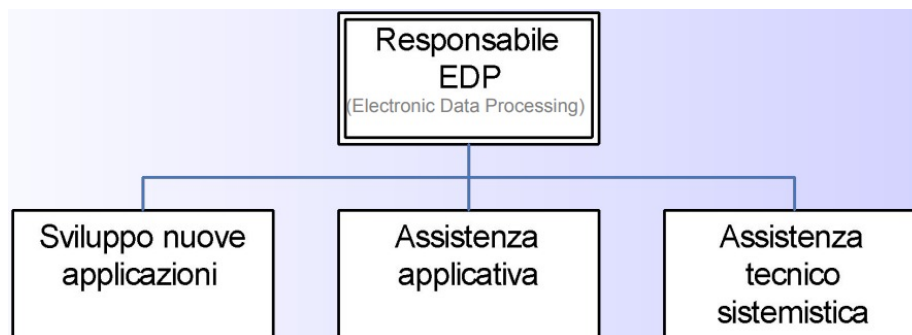
### Livello 2

Comincia a formarsi un'organizzazione all'interno del team, e quindi con delle funzioni di responsabilità, il responsabile EDP (Electronic Data Processing).

Si delineano anche altri ruoli, sottostanti ad esso.

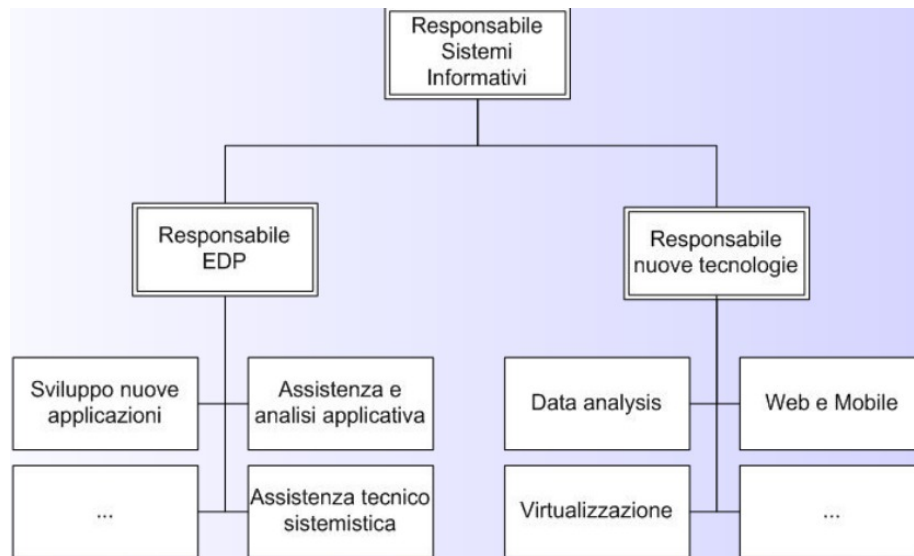
- Il sistemista che gestisce l'infrastruttura tecnologica.
- L'analista, che supporta gli utenti e fornisce indicazioni per nuove funzionalità e implementazioni.
- Il programmatore che si occupa della scrittura del codice (non presente nel modello buy).

Può succedere che i ruoli di programmatore e analista siano fusi in un unico individuo, l'ingegnere del software.



### Livello 3

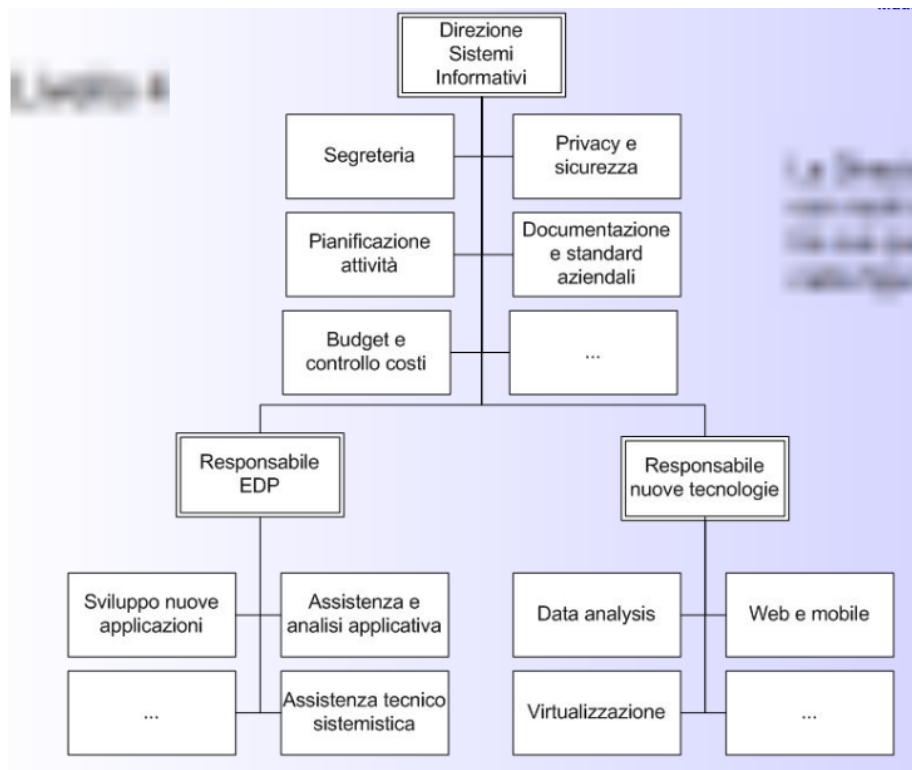
In questo livello la struttura del team diventa ancora più definita, viene riconosciuta una vera e propria direzione, quindi il team assume rilevanza a livello strategico per i progetti dell'azienda.



### Livello 4

Questo rappresenta lo strutturamento più complesso, la direzione si struttura con ruoli di supporto quali:

- Segretaria
- Pianificatore
- Privacy e sicurezza
- Documentazione e standard
- Gestione budget



## Posizionamento nell'organigramma

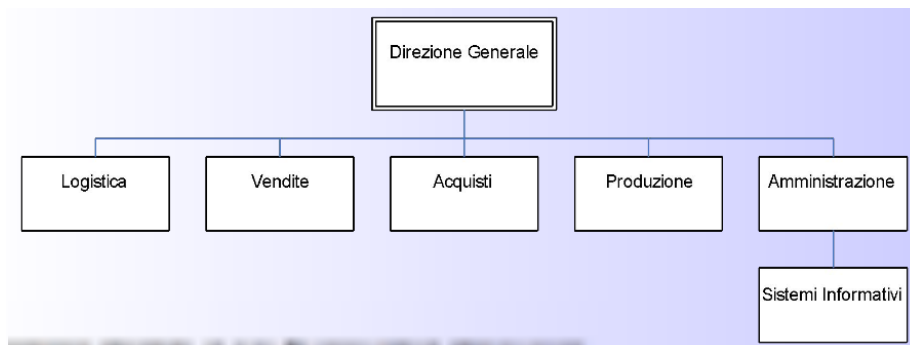
Oltre all'identificazione è importante saper posizionare i vari settori all'interno dell'organigramma aziendale.

Si possono identificare tre macro categorie principali, anche se spesso si trovano soluzioni miste.

### Supporto amministrativo

Analogo all'attuale amministrazione, ha una visione obsoleta del SI.

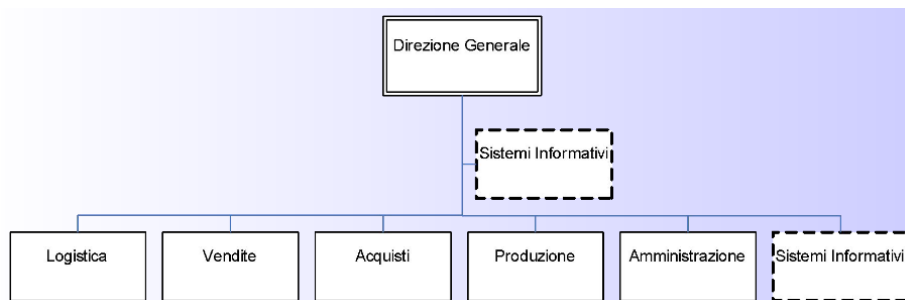
Il SI viene considerato solo come una banca dati in chiave quasi esclusivamente amministrativa per misurazione e controllo.



### Servizio altre direzioni aziendali

Evoluzione in cui l'IT viene visto come a servizio di tutti, il servizio viene visto come in staff alla direzione generale.

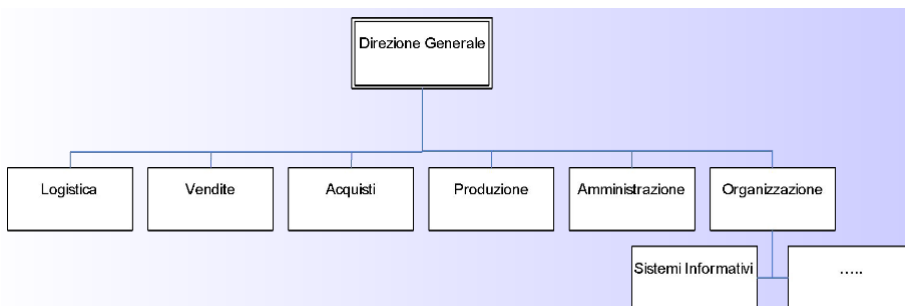
Serve a supporto della direzione nella definizione di processi e nelle analisi dei risultati ottenuti.



### Servizio all'organizzazione

Il livello più elevato, viene identificata un'area specifica che si occupa dell'organizzazione complessiva di un'azienda.

Questo tipo di modello è tipico nelle grandi aziende, le quali sono sensibili alla formazione dei processi organizzativi.



## **Infrastruttura tecnologica dei SIA**

Si è passati da un modello con unità centrale e molti terminali, ad uno client-server.

Questo passaggio è stato reso possibile grazie alla progressiva apertura verso internet che ha permesso la continua virtualizzazione.

Un SI è formato da diversi componenti generatori ma anche fruitori, come:

- Stazioni di lavoro
- Dispositivi mobili
- Dispositivi IoT

La normalizzazione di queste tecnologie con l'avanzamento del wireless ha reso possibile il collegamento da un qualsiasi punto geografico.

Questo però non ha portato solo pro, ma anche molti problemi come la difficoltà nella gestione delle varie infrastrutture e il crescente bisogno di security in ambiente informatico.

### **Da server locale a cloud (outsource)**

Con la crescente disponibilità di internet si è passati ad un modello in cui è rimosso l'investimento in hw e sw per favorire un investimento a canone fisso.

Si va in outsource del SI, viene tutto delegato ad una ditta esterna, questo fa abbassare i costi iniziali permettendo di fatto anche alle PMI di accedere a certi servizi.

C'è un enorme problema però, si è costantemente dipendenti dalla connettività internet.

## **Interrompibilità del servizio**

Il servizio del SI può essere interrotto per svariati motivi, sia hw che sw.

### **Guasti Hardware**

Per i vari guasti hardware il tempo di ripristino può diventare troppo lungo, per cui esistono svariate misure di prevenzione:

- Sistema ridondato con RAID
- Hot swap dei dischi
- Sistema fault tolerant per sistemi su cui girano applicazioni "mission critical"
- Back-up

### **Guasti software**

Ovviamente, neanche il codice di un SI è perfetto e può essere soggetto a malfunzionamenti.

A questo tipo di errori è imputabile la maggior parte dei malfunzionamenti,

comunque questi sono anche i guasti meno gravi perchè raramente bloccano tutto il sistema ma solo un processo o un insieme di attività.

- Il fornitore deve fornire un servizio di assistenza.
- L'aziende dovrebbe usare un servizio di back-up con storicizzazione.

### **Guasti dolosi**

Sono guasti particolarmente relativi all'ambiente (bancari e sanitari), possono arrecare interruzioni prolungate del servizio ma anche tipi di danni: furto monetario, di proprietà intellettuale e di segreti aziendali.

Grand parte di questi danni è causata da personale interno o da terzi con accesso alla struttura, è per cui importante installare sistemi di riconoscimento come : password, OTP e lettori biometrici.