



Sistemi Informativi Aziendali

Umberto Nanni

Informazione
nell'organizzazione

Alcuni concetti base

Organizzazione

Sistema Informativo

Sistema Informatico

Organizzazione

- ruoli e funzioni, spesso diversificate
- caratterizzata da fini, metodi, regole
- opera attraverso processi (nidificati)
- ha almeno i (macro)processi:
 - operativo o produttivo
 - controllo e gestione
- dispone di risorse (anche informazioni ...)

Sistema Informativo

- nasce ben prima dell'informatica...
- gestione dell'informazione: raccolta, memorizzazione, accesso & reperimento, diffusione (all'interno e all'esterno dell'organizzazione), trasmissione, sfruttamento, (ri)organizzazione, difesa (eventi fortuiti, colposi, dolosi)
- > attori, flussi informativi, depositi di informazione
- > flussi informativi: interscambio con l'esterno, interscambio interno

Sistema Informatico

Sistema Informatico

porzione del sistema informativo direttamente supportata dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione

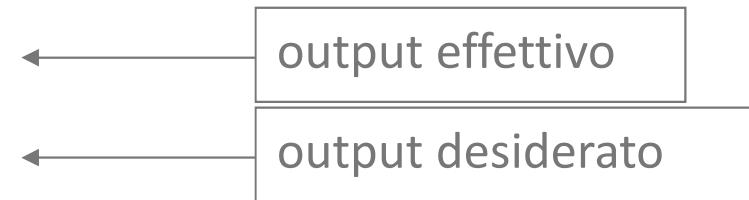
(ICT – Information and Communication Technology)

Efficienza ed Efficacia

Sistema produttivo: input, obiettivi, output

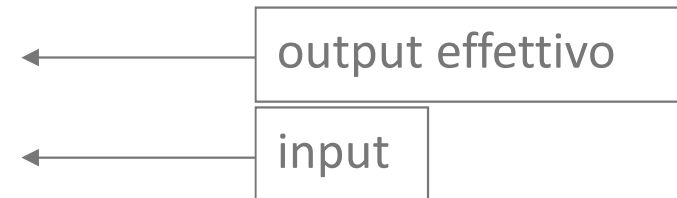
- Efficacia: grado di raggiungimento di obiettivi

$$\text{Efficacia} = \frac{\text{risultati}}{\text{obiettivi}}$$



- Efficienza: costo del raggiungimento di obiettivi

$$\text{Efficienza} = \frac{\text{risultati}}{\text{risorse}}$$



NB: esistono molti modi di misurare obiettivi, risultati, risorse, e quindi molti modi di misurare efficienza, efficacia

innovazione a livello operativo →

→ semplificazione dei compiti individuali

→ maggiore “specializzazione” (addestramento)

→ aumento di interdipendenza

→ aumento di alcune forme di criticità

→ maggiore complessità di gestione (occorre produrre un maggior quantitativo di informazione)

Peculiarità della risorsa INFORMAZIONE

- risorsa principale utilizzata nel coordinamento e controllo
- prodotta da qualunque attività (anche operativa)
- risorsa immateriale, alla base delle altre risorse immateriali
- non distrutta dall'uso
- rapporto ambiguo con il tempo (...)
- autogenerante (produce nuova informazione) → circolo virtuoso (accentua differenze ...)

Quantità di informazione e decisioni

- overload informativo: disponibilità di informazioni che eccedono le capacità di elaborazione individuale → rallentamento e peggioramento delle decisioni
- underload informativo: disponibilità di informazioni al di sotto delle capacità di elaborazione individuale → ipersemplificazione delle decisioni: si decide in fretta, ma non si ha piena cognizione di implicazioni e di alternative

Una possibile classificazione delle tecnologie informatiche

Distinzione per tipologia di attività (in base a uso):

1. **automazione**: parte del processo produttivo (es.: controllo di processo industriale, robotica, etc.)
2. **supporto alle decisioni**: gestione del processo produttivo (es.: contabilità, personale, posta elettronica, applicazioni di ufficio, etc.)
3. **embedded**: parte di prodotti o servizi (tecnologie mobili, dispositivi di bordo, home banking, etc.)
4. **infrastrutturali**: scambi informativi interorganizzazione (reti, etc.)

Maggiori Scuole di Pensiero

Scuola Decisionale

Approccio Transazionale

Costi di Agenzia

Approccio Decisionale

Capacità elaborativa

Information Processing Capacity (IPC)

“adeguatezza di un’organizzazione rispetto alle necessità di elaborare informazioni a essa imposte dai propri obiettivi e dal contesto in cui opera”

Incertezza

- Incertezza → decisioni
- Management → gestione delle eccezioni richiesti:
 - ripianificazione
 - decisioni al di fuori di procedure pianificate
- Maggiore incertezza → maggiore capacità elaborativa

Fattori di incertezza

Incertezza dovuta a fattori ambientali:

- (varietà) omogeneità / eterogeneità
- (tempo) stabilità / variabilità
- (vulnerabilità) rischio / sicurezza
- (rapporti con esterno) interdipendenza / isolamento
- (interlocutori) coordinamento / non coordinamento

Suddivisione dei compiti e delle informazioni

- necessità di suddividere i compiti decisionali (superare le capacità elaborative individuali)
- chi decide deve avere le informazioni necessarie
- elevato livello di condivisione di (grandi quantitativi di) informazione tra diversi soggetti

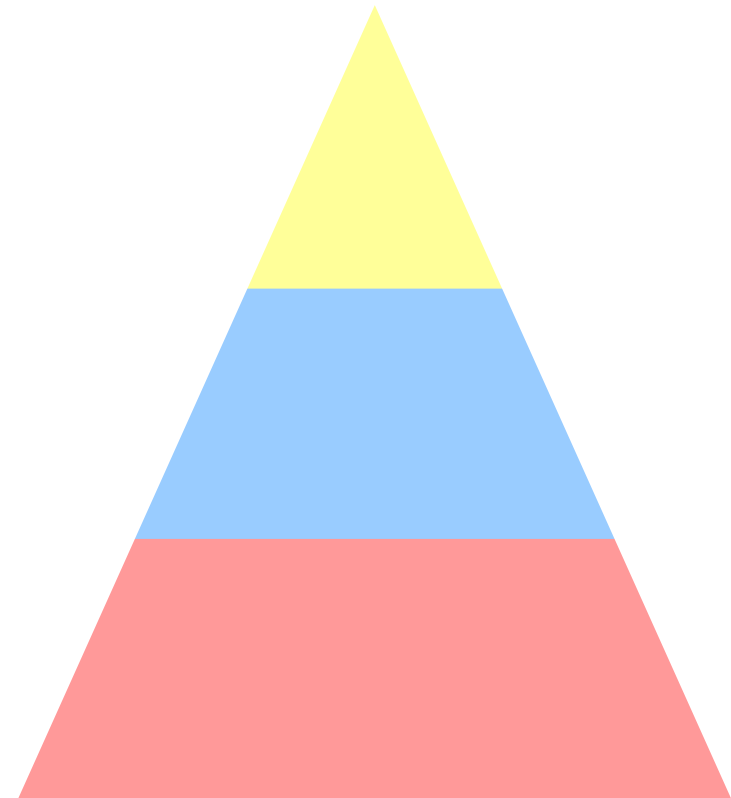
Struttura gerarchica (direzionale)

Piramide di Antony

decisioni strategiche

decisioni direzionali

decisioni operative



→ massimizzazione del parallelismo operativo

→ riduzione delle interdipendenze

Flussi informativi in struttura gerarchica

verso il basso

verso l'alto

1-obiettivi / comandi

2-verifiche

2-gestione eccezioni

1-segnalazione eccezioni

Allineamento strutturale

necessario nel caso di mancato bilanciamento tra:

- (domanda) requisiti di capacità elaborativa
- (offerta) capacità elaborativa

Incertezza ambientale: BASSA

riduzione dei requisiti di capacità elaborativa:

- incremento risorse di riserva (slack resources)
- creazione unità autosufficienti

Incertezza ambientale: ALTA

aumento capacità elaborativa:

- sistemi informativi verticali → accentramento
- sistemi informativi orizzontali → delega

Approccio Transazionale

incertezza legata a:

- aspetti esterni → ambientali
(come approccio decisionale)
- aspetti interni → comportamento individuale
(opportunistico)

Coordinamento per transazioni: mercato

- transazioni economiche: accordi di scambio di beni materiali o immateriali tra diversi soggetti economici
- coordinamento
 - interscambio informativo
ricerca / negoziazione / controllo-regolazione
 - limitano il comportamento opportunistico

Costi di natura informativa

- costi di produzione:
 - attività decisionale
 - riconciliazione risultati
- costi di coordinamento
 - suddivisione compiti
 - controllo (contrastare opportunismo)

Approccio Costi di Agenzia

Organizzazione [AD72, JM73]:

*“rete di contratti tra individui
mossi da interessi personali”*

Costi di Agenzia:

gestione della divergenza di interessi tra
diversi soggetti nell'organizzazione

Costi di Agenzia

- costi di controllo
 - verifica comportamento (controllore)
- costi di garanzia
 - produzione documentazione (controllato)
- perdita residua
 - da accettare per evitare costi maggiori

effetto del numero di livelli gerarchici sui costi di agenzia ...

Costi Decisionali

- costi decisioni individuali
 - numero di decisioni, volume informazioni
- comunicazione tra decisori
 - coordinamento allo stesso livello gerarchico
- costi di opportunità
 - da accettare per evitare costi maggiori
(es.: soluzioni subottimali)