

Filippo Geraci



SISTEMI OPERAZIONALI COMPLEMENTARI

Elementi del sistema informativo operativo (oltre ERP)

Interazione diretta
con ERP

- Sistemi di supporto primario all'ERP
 - Controllo qualità, Tesoreria, Ricerca e sviluppo, Manutenzione impianti, Gestione risorse umane.
- Estensioni (ERP II)
 - Interazione con clienti e fornitori

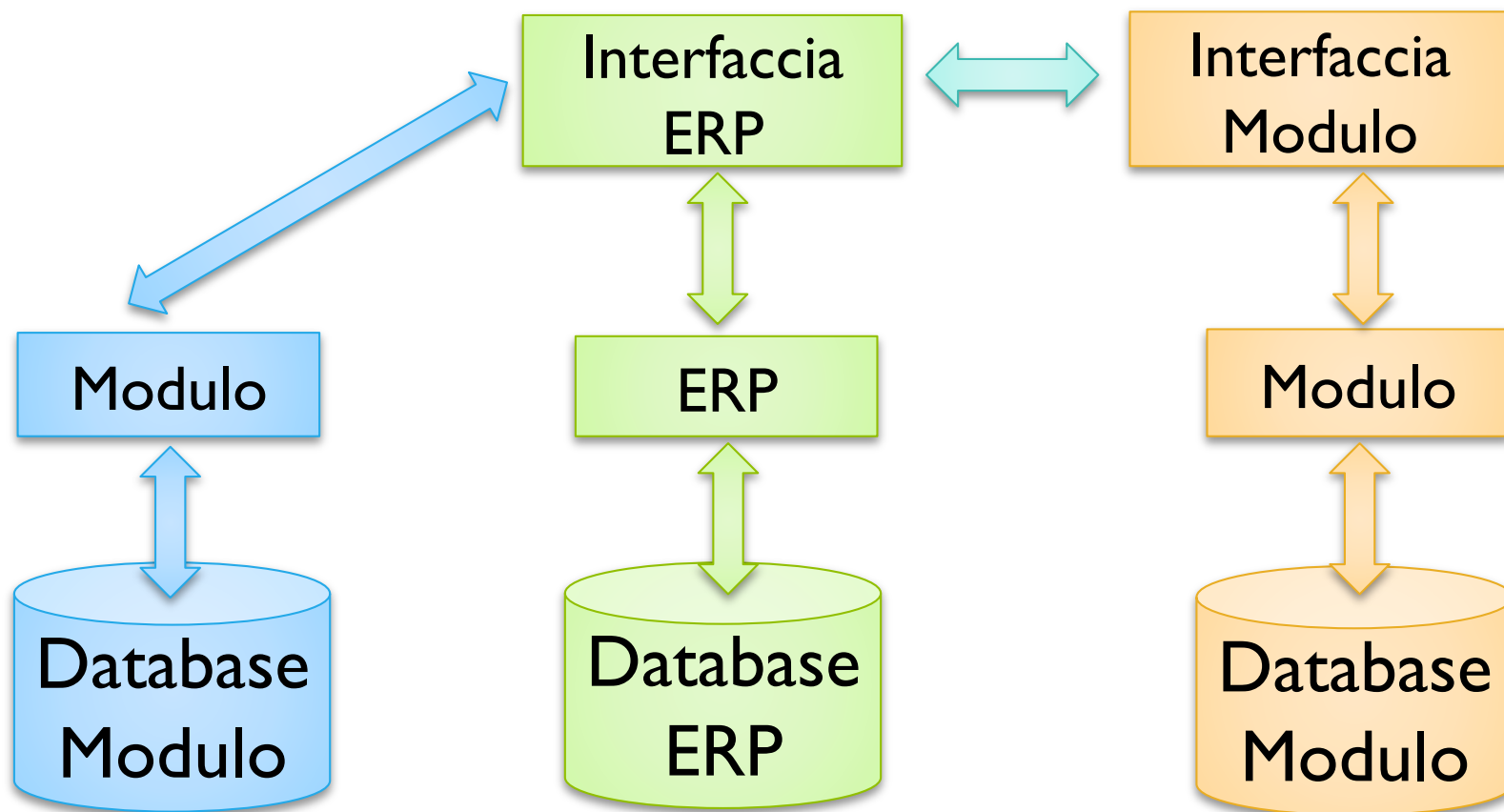
Non sempre
Integrati
in ERP

- Sistemi tecnici
 - Inerenti la produzione e la progettazione:
 - Scheduling, commesse d'impianto, CAD

Non Integrati
in ERP

- Organizzazione/automazione d'ufficio
 - Attività destrutturate con carattere di:
 - Frammentarietà, imprevedibilità, scarsa frequenza

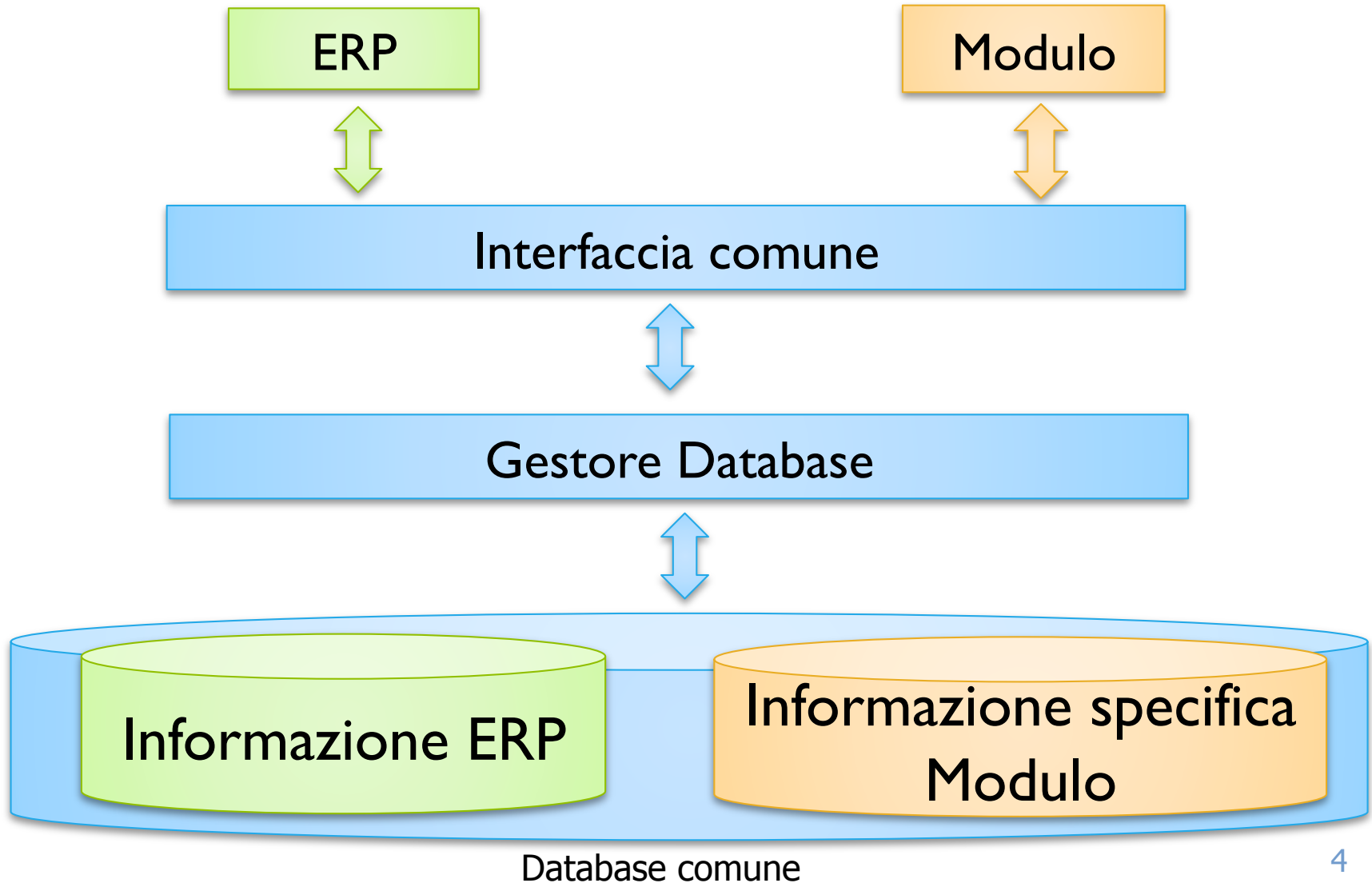
Interazione ERP – Moduli com'e'



- Nel caso migliore sia l'ERP che il modulo hanno interfacce per dialogare così si può accedere al modulo da dentro l'ERP

Interazione ERP – Moduli

Come dovrebbe essere





Sistemi di supporto primario all'ERP


- Le aree tradizionalmente coperte dai sistemi ERP non esauriscono l'intero spettro delle esigenze informative di un'azienda
- Molte procedure con alta attrattiva informatica non vengono implementate
- Sono presenti sul mercato sistemi specialistici a completamento e supporto degli ERP
 - Non presenti nativamente in ERP perché scarsamente diffusi
 - Forniscono primitive per l'interscambio di dati con i sistemi ERP

Controllo qualità

- Esigenza di ottenere e mantenere certificazioni di qualità (**Esempio**: ISO)
 - Richiesta dal cliente (o azienda appaltatrice)
 - Da maggiore sicurezza al potenziale cliente
 - **Esempio**: certificazione prodotti medici o per bambini
- Consente tracciabilità delle operazioni
- Mantenimento standard qualitativi elevati
- Alta attrattiva informatica
 - i requisiti richiesti per la certificazione sono formali e procedurali

Controllo qualità

- Gestione documenti ed informazioni del processo di controllo qualità
 - Archiviazione dei documenti (di flusso)
 - Rapporti di non conformità
 - Reclami
 - Rapporti sulla correzione e prevenzione
 - Ricerca delle informazioni
 - Personale, fornitori, materiali, dispositivi di misura, macchinari
 - Gestione di scadenziari
 - Manutenzione programmata



Controllo qualità

Integrazione con ERP

- Anagrafica articoli
 - Informazioni tecniche
- Anagrafica fornitori
 - Documentazione sulla loro certificazione
- Flusso attivo
 - Puntualità, affidabilità, reclami, guasti, inadeguatezze
- Flusso passivo
 - Adeguatezza dei fornitori
- Produzione



Ricerca e sviluppo

- Attività per sua natura destrutturata
- supporto informatico gestionale
 - controllo dei costi
 - avanzamento del progetto (project management)
- manutenzione della documentazione di progetto e di prodotto
 - PDM: product data management
 - PLM: product lifecycle management



Manutenzione impianti

- Fondamentale nei sistemi produttivi basati sull'uso di macchinari e di impianti
- In alcuni casi è richiesta da norme della legge
- Funzioni principali
 - Scadenziari (cosa deve essere controllato, come, da chi, con che frequenza)
 - trattamento protocolli (cosa fare in seguito alla rilevazione di malfunzionamenti)
 - registrazione degli interventi
- Interferisce con produzione
- Gestione e report costi



Gestione risorse umane

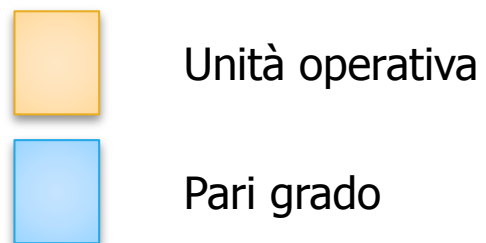
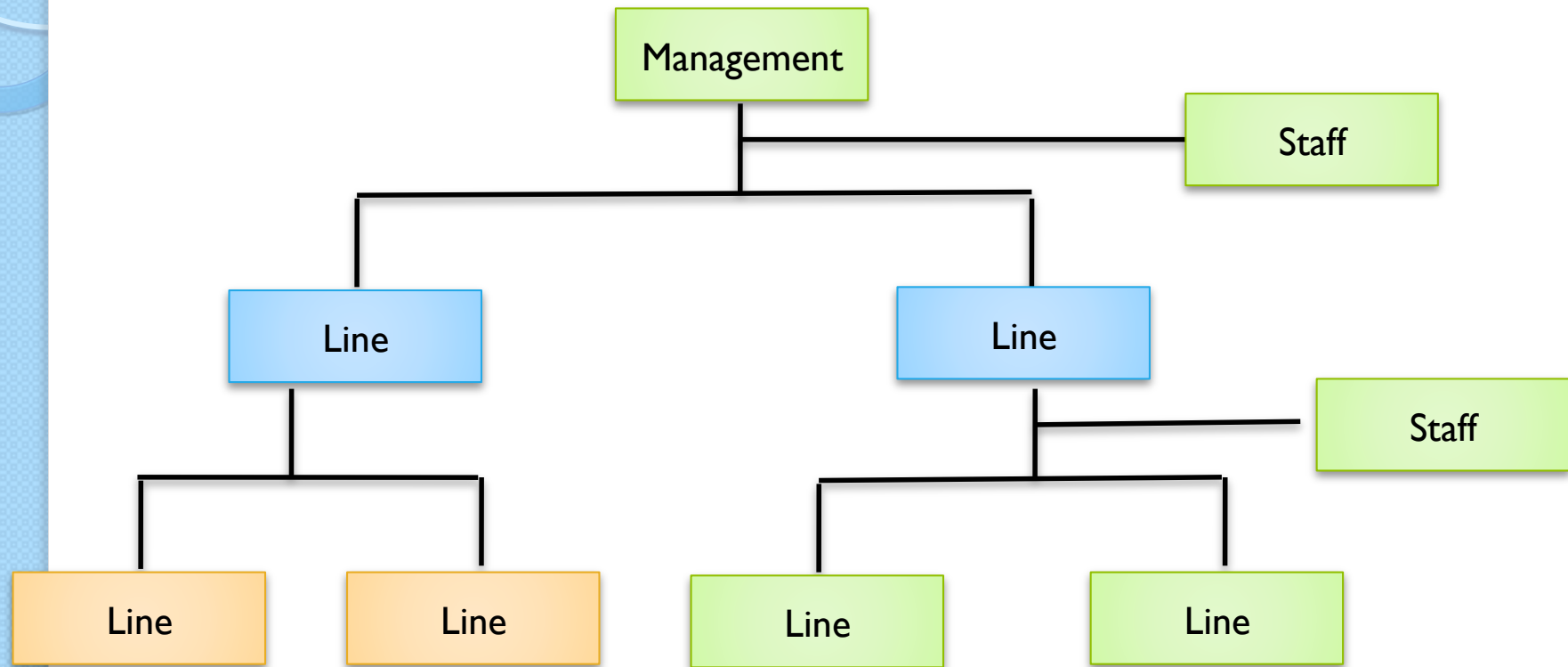
- **Prodotti altamente specialistici**
 - Legislazione del lavoro varia frequentemente
 - Tempi di attuazione strettissimi
- **Funzioni principali**
 - Amministrazione: stipendi, contributi, ferie, presenze
 - Organigrammi e Mansionari
 - Gestione delle competenze in azienda
 - Valutazione del personale
 - Piani di formazione e di crescita professionale
 - Recruitment e raccolta cv on-line



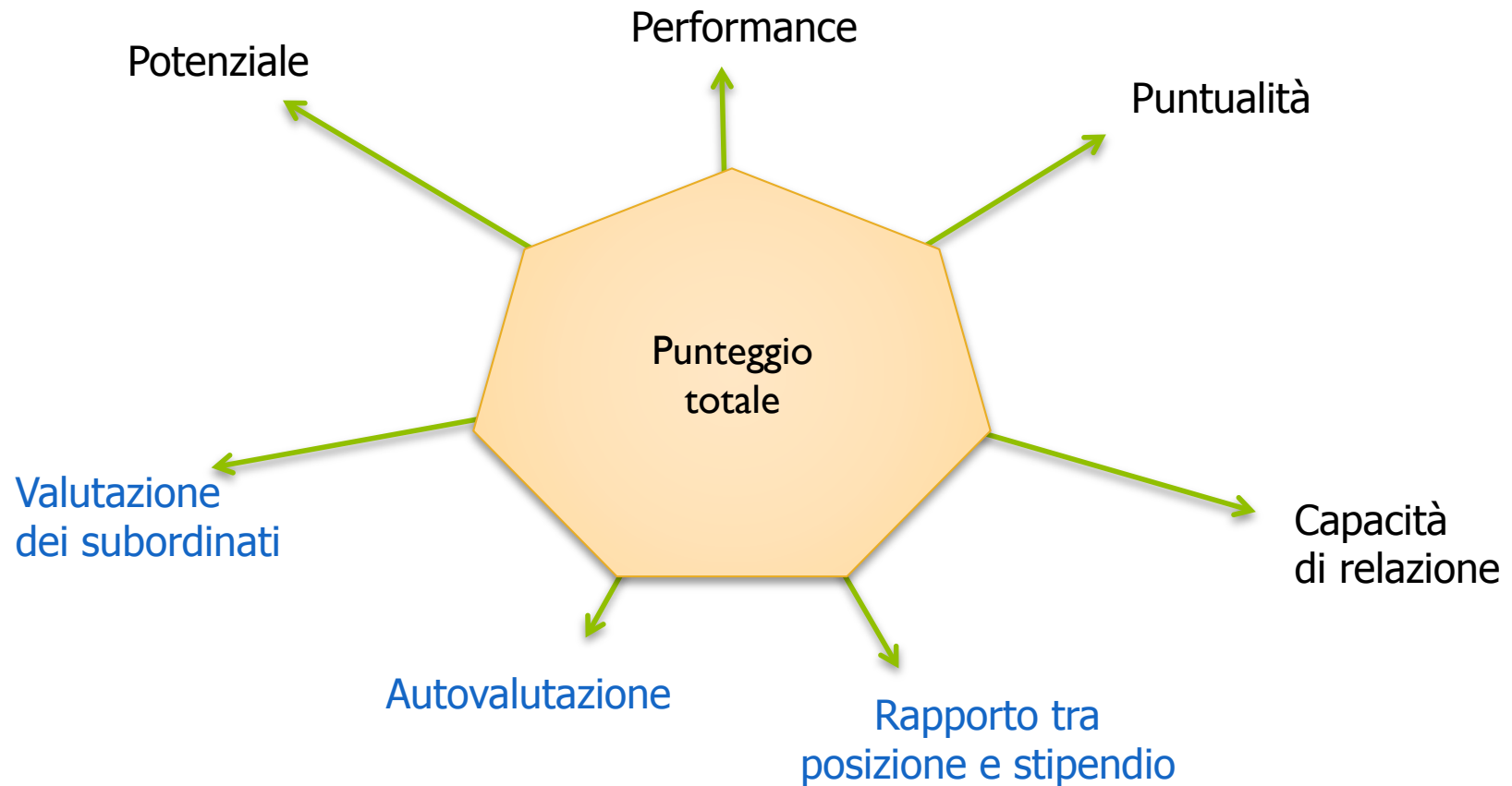
Organigramma

- Struttura della gerarchia organizzativa in azienda
- Utile per comprendere:
 - gli organi, le posizioni, le relazioni
- Posizioni
 - **Management:** gruppo di direzione che traccia le linee strategiche.
 - **Organi di staff:** attività di supporto agli organi line
 - **Organi di line:** Svolgono attività di gestione
Prendono decisioni.

Organigramma Esempio



Esempio valutazione personale



- Punteggio dato da area del prisma
- Perché sono importanti le caratteristiche in azzurro?

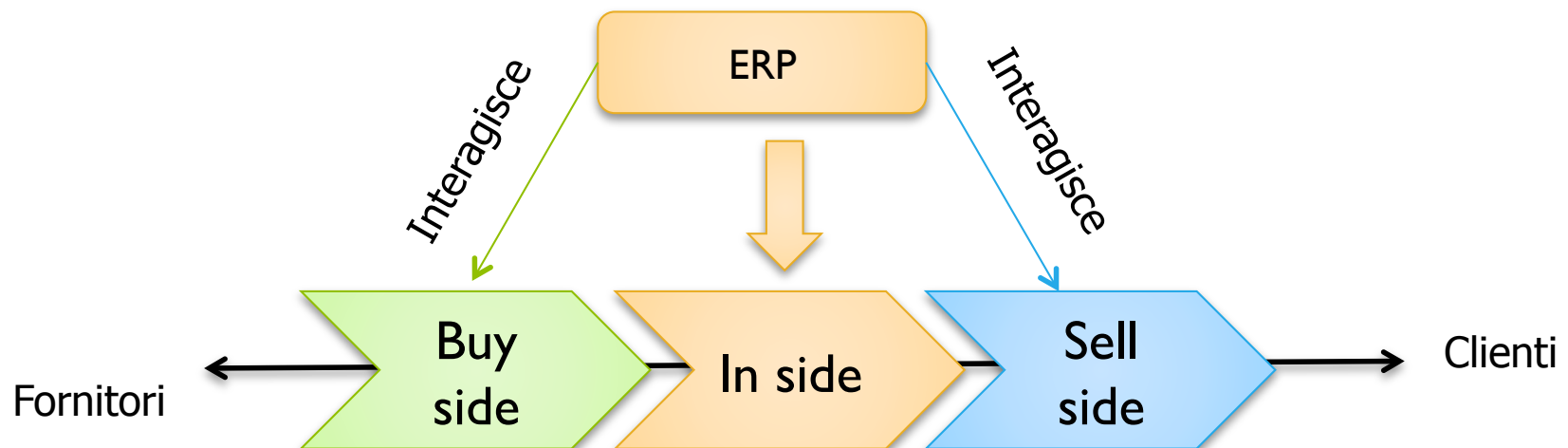


Tesoreria

- **Trattamento dei rapporti con gli istituti di credito**
- **Obiettivi**
 - contenimento degli oneri finanziari
 - massimizzazione degli interessi
 - ottimizzazione delle transazioni in valuta
 - pianificazione e valutazione degli investimenti
- **Principali funzioni**
 - trattamento di scadenziari
 - elaborazione distinte di pagamento,
 - riconciliazione dei movimenti
- **Particolarmente utile per aziende con elevato flusso di cassa o con rapporti frequenti con mercati esteri**
- **Integrazione con l'area amministrativa dei sistemi ERP e con i sistemi informativi degli istituti di credito**

Estensioni (ERP II)

- Necessario informatizzare il rapporto con l'esterno
 - Interagire attivamente con il mercato
 - Integrare i processi produttivi e logistici distribuiti tra le aziende che concorrono alla realizzazione della catena del valore





Estensioni (ERP II)

- Estende integrazione informazioni agli interlocutori esterni
 - maggior tempestività
 - maggior correttezza delle informazioni trasmesse
- Supply chain management
 - Trattamento della catena di fornitura via Internet
 - Funzioni principali
 - inoltro di ordini di fornitura o di specifiche di lavorazione,
 - valutazione on-line della disponibilità di un prodotto



CRM - Customer Relationship Management

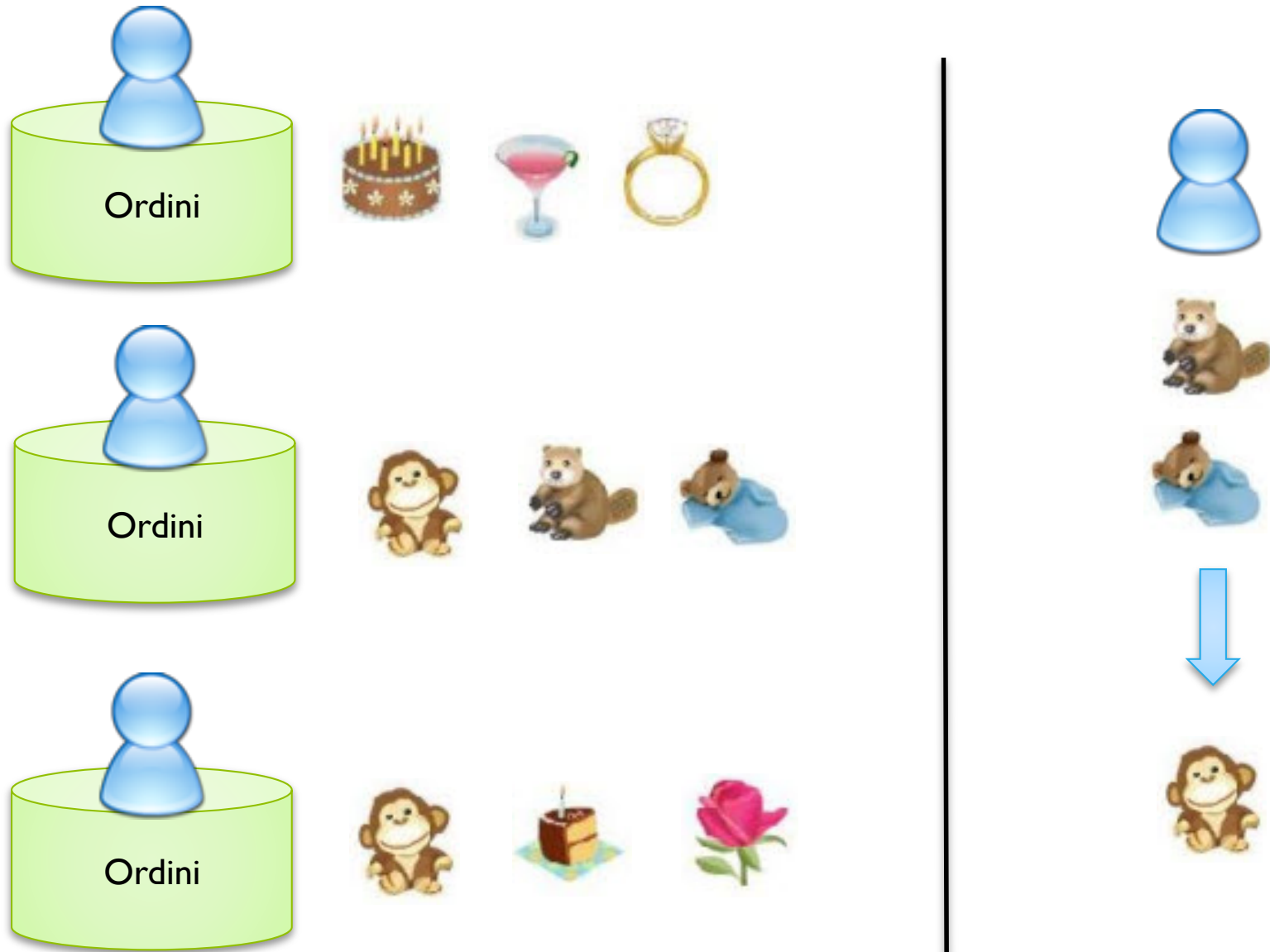
- Focus azienda passa dal prodotto al cliente
- Obiettivi:
 - allargare il portafoglio clienti,
 - aumentare la conoscenza del mercato,
 - tracciare i contatti
 - fidelizzare i clienti tramite servizi di supporto post-vendita
- Integrazione con flusso attivo dell'ERP
 - Processo di prevendita genera 'ordine cliente
 - le informazioni sui prodotti venduti al cliente alimentano la base di dati del servizio post-vendita
- I dati raccolti sono la principale fonte per analisi strategiche (OLAP)



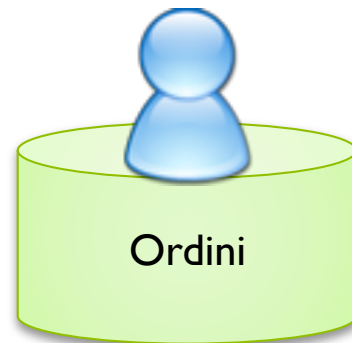
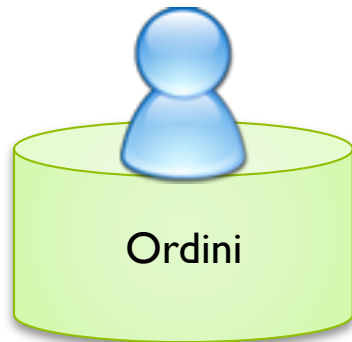
CRM - Customer Relationship Management

- **Raccolta dati:**
 - Tramite agenti
 - Tramite procedure automatiche
 - Acquisto basi di dati
- **Uso dati**
 - Da parte degli agenti
 - Analisi processo vendita
 - Profilo utenti per marketing mirato
 - Conoscenza del mercato

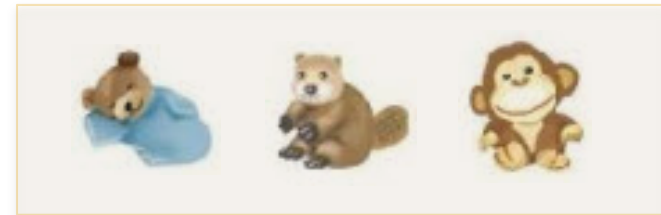
Esempio: marketing mirato



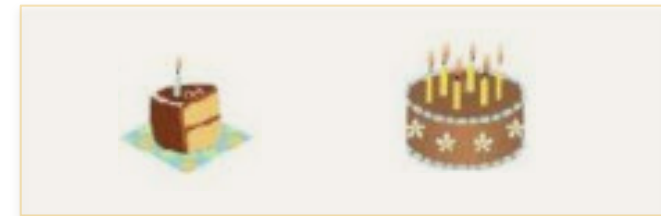
Esempio: marketing mirato



Peluches



Torte di compleanno





e-Commerce

- Transazioni di vendita su Internet
- Funzioni principali
 - fornitura diretta ai clienti di informazioni e servizi senza l'intervento di intermediari
- Per migliorare l'attività commerciale in azienda:
 - Migliorare la comunicazione aziendale verso l'esterno
 - Agire sulla qualità del servizio al cliente
 - Utilizzare internet come vero e proprio canale di vendita
- Integrazione con ERP principalmente nel flusso attivo e nella logistica



Tipi di e-commerce

- B2B (Business to Business): soluzioni orientate all'integrazione interaziendale
- B2C (Business to Customer): soluzioni orientate al mercato end-user
- C2C (Customer to Customer)
 - **Esempio:** ebay
- Intra-business: azienda vista come rete di unità separate



Business to business

- Attività internet a supporto delle transazioni commerciali tra aziende
- Caratteristiche
 - Limitato numero di soggetti
 - Comune tassonomia prodotti
 - Transazioni da importi elevati
 - Acquisto di molti beni
 - Stretta integrazione tra produzione ed amministrazione



Business to customer

- Fornitura direttamente all'utente finale.
- Caratteristiche:
 - Prodotti sono offerti a tutti i clienti di Internet
 - Classificazione operata dal sito
 - Transazioni piccole
 - Anche un solo bene
 - Stretta integrazione tra ordini logistica
 - Pagamenti on-line
 - Costo spedizione può pregiudicare l'acquisto
- Vantaggi
 - Velocità
 - Ampiezza della scelta



Customer to customer

- **Strutturata come asta on-line**
- **Caratteristiche:**
 - Il sito gestisce solo l'asta
 - Gli utenti si devono registrare
 - Il sito non ha responsabilità sulla transazione
 - Guadagno da iscrizione o percentuale su transazione



Intra business

- Coinvolge azienda con sedi dislocate geograficamente
- Stesso principio del commercio B2B, ma ristretto solo alle aziende del gruppo



Supply chain management

- Sincronizzazione necessità aziendali con disponibilità fornitori
- Funzioni principali
 - inoltro di ordini di fornitura o di specifiche di lavorazione, valutazione on-line della disponibilità di un prodotto presso un fornitore
 - Ottimizzazione costi:
 - Trade-off tra prezzo di vendita e tempo di consegna
- Integrazione con ERP nel flusso passivo e nella logistica



Sistemi tecnici

- Sistemi informatici che supportano le attività aziendali legate allo sviluppo dei prodotti, dalla progettazione alla loro effettiva produzione negli stabilimenti
- Le soluzioni proposte sul mercato sono spesso altamente verticalizzate
- **Esempi:**
 - Commesse d'impianto
 - Scheduling di produzione
 - CAD, CAE, CAM, CIM

Commesse d'impianto

- Sistemi per il trattamento della produzione di beni che non possono essere serializzati, né ricondotti a prodotti di base personalizzati
 - **Esempio:** case, software specifici
- Il trattamento della commessa è molto diverso dal ciclo produttivo classico
 - **produzione:** progetto sviluppato per il cliente con tempi di completamento medio/lunghi
 - **trattamento della produzione:** controllo dell'avanzamento del progetto
 - **Aspetti economici:** analisi dei costi
- Integrazione con ERP nel flusso attivo, passivo e logistico



Scheduling di produzione

- Sistema per l'ottimizzazione del carico di produzione e delle spese per i materiali
- Spesso realizzato su piattaforma dedicata dotata di elevate prestazioni computazionali
- Funzioni principali
 - generazione di piani d'uso delle risorse aziendali ottimizzati nel breve periodo, sulla base della disponibilità di risorse e delle particolarità del processo
- Complesso perché le risorse sono limitate e bisogna minimizzare i costi
- Integrazione stretta con il sottosistema produttivo di ERP



Sistemi di ufficio e organizzazione

- **Gestione elettronica documentale**
 - Classificazione e archiviazione elettronica dei documenti
 - Richiede standard nella redazione di documenti
 - Funzioni:
 - Archiviazione e ricerca di documenti
 - Comunicazione asincrona (e-mail)
 - Elaborazione del documento
 - Trattamento della riservatezza
 - Si usano generatori automatici di meta-tags e parser di testo



CMS

- **Gestione dei documenti:**
 - Definizione utenti e ruoli
 - Tracciamento versione dei contenuti
 - Supervisione per dare visione di insieme
 - Notifica aggiornamenti
- **Pregi:**
 - Semplicità d'uso
 - Funzionalità avanzate (**Esempio:** indicizzazione)
 - Separa layout dal testo
- **Ne esistono tanti**
 - Joomla, Drupal, Twiki, Wordpress

Document flow e workflow

- Standardizzazione e controllo di flussi documentali e di lavoro
- Circolazione documentale tra livelli operativi e gestionali
- Mappano i percorsi decisionali ed esecutivi corrispondenti agli eventi che possono presentarsi nella vita aziendale
 - **Document flow**: traccia i flussi dei documenti
 - **Workflow**: traccia flussi di lavoro anche non collegati a documenti

