# Sistemi informativi aziendali ERP e sistemi di data analysis

**ERP: L'area amministrativa** 

Maurizio Pighin, Anna Marzona



#### **Obiettivi**

- Rispetto delle normative fiscali e civilistiche
  - Stesura del bilancio aziendale, libro giornale e documentazione collegata
  - Trattamento IVA
  - Sostituti d'imposta e previdenziali
  - Cespiti
  - **–** ....
- Valutazione consuntiva degli andamenti aziendali
  - Contabilità ordinaria
  - Contabilità finanziaria
  - Contabilità analitica
- Valutazione presuntiva degli andamenti aziendali
  - Budget finanziari ed economici
  - Controllo di gestione

#### Strutture di base

- Piano dei conti
- Anagrafiche
  - Clienti
  - Fornitori
  - Istituti di Credito
- Movimentazione Contabile
- Movimentazione Finanziaria
- Movimentazione IVA

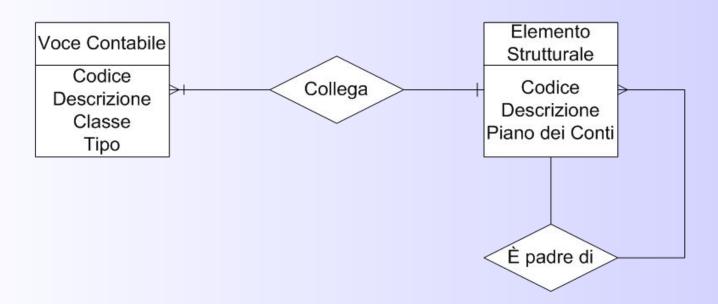
#### Piano dei conti

#### Struttura tabellare

Codice	Descrizione	Livello	Classe	Tipo
2	CREDITI	1	mastro	patrimoniale
2.01	Crediti v/clienti	2	conto	patrimoniale
2.01.001	Crediti v/clienti nazionali	3	s/conto	patrimoniale
2.01.002	Crediti v/clienti esteri	3	s/conto	patrimoniale
2.08	Fornitori c/anticipi	2	conto	patrimoniale
2.08.001	Fornitori c/anticipi nazionali	3	s/conto	patrimoniale
8	COSTI	1	mastro	economico
8.1	Acquisti	2	conto	economico
8.1.001	Acquisto merci	3	s/conto	economico
8.1.002	Acquisto materiale di consumo	3	s/conto	economico
8.1.003	Carburanti e lubrificanti detr. 50%	3	s/conto	economico
8.2	Lavorazioni esterne	2	conto	economico
8.2.001	Lavorazioni c/terzi	3	s/conto	economico
8.2.002	Costi diversi di produzione	3	s/conto	economico

#### Piano dei conti

#### Struttura libera



### Strutture anagrafiche

#### Clienti

- Anagrafiche di base
  - ragione sociale, partita IVA, codice fiscale, tipologia del cliente (persona fisica, società, ente statale), lingua, moneta, riferimenti del cliente nei vari settori, ...
- Anagrafiche contabili/finanziarie
  - modalità pagamento, rateizzazione credito, riferimenti bancari, estremi esenzione IVA, sconti o spese finanziarie, fido, ...
- Anagrafiche commerciali
  - listino, scontistica, agenzia, spedizioni, gruppi d'acquisto, catene commerciali, ...
- Fornitori
  - Dati analoghi più informazioni "percipienti"

### Strutture anagrafiche

- Istituti di credito
  - Istituti clienti/fornitori
    - codici CIN-ABI-CAB, coordinate internazionali, ...
  - Istituti propri
    - riferimenti contabili
    - riferimenti controllo E/C
      - fido, tipologia affidamento, interessi attivi/passivi, commissioni massimo scoperto, costi singole operazioni, ...
    - strumenti di interazione con gli istituti
      - remote-banking
- Società di factoring
  - pro-soluto, pro-solvendo
- Società di Leasing



#### Movimentazione contabile

#### Semplici esempi di fattura e pagamento ciclo attivo

Voce contabile	Dare	Avere
Rossi S.p.A. (il cliente, parte patrimoniale)	1.220	
Merce Conto Vendite (la merce venduta, parte economica)		1.000
Erario (l'IVA, parte patrimoniale)		220

Voce contabile	Dare	Avere
Cassa (parte patrimoniale)	1.220	
Rossi S.p.A. (il cliente, parte patrimoniale)		1.220

#### Movimentazione contabile

#### Semplici esempi di fattura e pagamento ciclo passivo

Voce contabile	Dare	Avere
Verdi S.p.A. (il fornitore, parte patrimoniale)		488
Merce Conto Acquisto (la merce acquistata, parte economica)	400	
Erario (l'IVA, parte patrimoniale)	88	

Voce contabile	Dare	Avere
Verdi S.p.A. (il fornitore, parte patrimoniale)	488	
Cassa (parte patrimoniale)		488

#### Movimentazione contabile

#### Situazione finale

Voce contabile	Dare	Avere	Saldo	Segno
Rossi S.p.A. (parte patrimoniale - Attivo)	1.220	1.220	0	-
Cassa (parte patrimoniale – Attivo)	1.220	488	732	D
Verdi S.p.A. (parte patrimoniale - Passivo)	488	488	0	-
Erario (l'IVA, parte patrimoniale - Passivo)	88	220	132	А
Merce Conto Vendite (parte economica-Ricavi)	0	1.000	1000	А
Merce Conto Acquisti (parte economica-Costi)	400	0	400	D

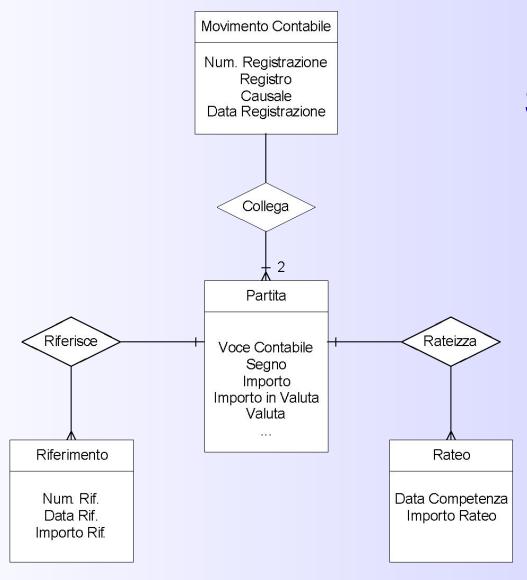
#### Sistemi informativi aziendali Erp e sistemi di data analysis Cap.5 - ERP: L'area amministrativa Maurizio Pighin, Anna Marzona

# Struttura dei movimenti contabili

- Testa del movimento contabile
  - Data di registrazione, causale contabile registro contabile di riferimento, numero identificativo della registrazione all'interno del registro, tipo movimento, ...
- Righe del movimento contabile
  - Voce contabile di riferimento, importo in valuta di conto, importo in valuta estera, tipo di valuta estera, segno della registrazione, descrizione aggiuntiva, ...
- Competenza
  - Data di competenza (eventualmente un periodo), valore del rateo, descrizione aggiuntiva, ...
- Riferimenti contabili
  - Estremi del riferimento, valore relativo, descrizione aggiuntiva, ...

Sistemi informativi aziendali Erp e sistemi di data analysis Cap.5 - ERP: L'area amministrativa Maurizio Pighin, Anna Marzona

# Struttura dei movimenti contabili



### **Esempio**

- Rappresentazione tramite il modello «logico»
  - ID\_TMC e ID\_RMC identificatori numerici di record progressivi e automatici, CGEN codice del registro di Contabilità Generale, FCLI causale che identifica la fattura di vendita, C2345 codice del cliente Rossi S.p.A., R4567 codice della voce Merce conto vendita (Ricavi), P5679 codice della voce Erario (IVA), EUR il codice della valuta di conto euro.

Testa movimenti contabili							
ID_TMC NumReg Registro Causale DataReg							
142457	256	CGEN	FCLI	15/02/2018			

Righe movimenti contabili (partite)							
ID_RMC	ID_TMC	VoceCon t	Segno	Importo	ImpVal	Valuta	
34234	142457	C2345	D	1220	1220	EUR	
34235	142457	R4567	А	1000	1000	EUR	
34236	142457	P5679	А	220	220	EUR	

#### Movimentazione finanziaria

#### Semplici esempi di fattura e pagamento ciclo attivo

Data scadenza	Importo	Soggetto	Dare/Avere	Stato
28/02/2018	610	Rossi S.p.a.	Dare	Aperto
31/03/2018	610	Rossi S.p.a.	Dare	Aperto

Data scadenza	Importo	Soggetto	Dare/Avere	Stato
28/02/2018	400	Rossi S.p.a.	Dare	Chiuso
28/02/2018	210	Rossi S.p.a.	Dare	Aperto
31/03/2018	610	Rossi S.p.a.	Dare	Aperto

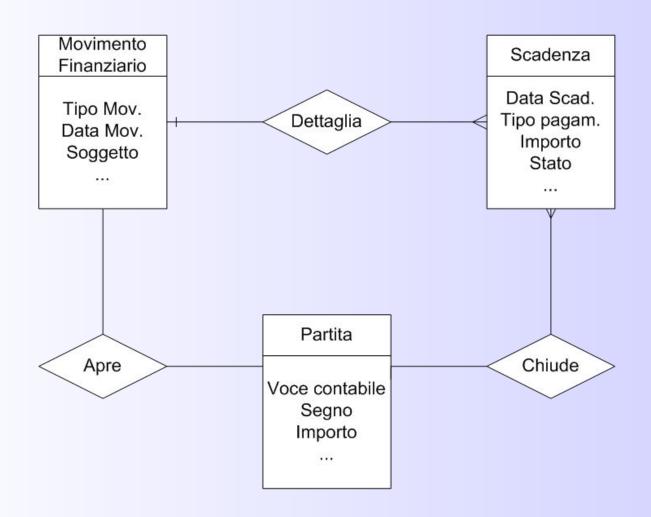
Data scadenza	Importo	Soggetto	Dare/Avere	Stato
28/02/2018	400	Rossi S.p.a.	Dare	Chiuso
28/02/2018	210	Rossi S.p.a.	Dare	Aperto
28/02/2018	210	Rossi S.p.a.	Avere	Aperto
31/03/2018	610	Rossi S.p.a.	Dare	Aperto

# Struttura dei movimenti finanziari

- Testa del movimento finanziario
  - Soggetto , tipo movimento, debito o credito, riferimento movimento contabile che ha generato l'apertura,...
- Righe del movimento finanziario
  - Data della scadenza prevista, data della scadenza effettiva, tipologia di pagamento/incasso prevista, tipologia di pagamento/incasso effettiva, valore riga, segno, valore in valuta estera, descrizione aggiuntiva, stato (aperto/chiuso), riferimento riga del movimento contabile che ha generato la chiusura, livello di sollecito, data rischio, ...

# Struttura dei movimenti finanziari

Sistemi informativi aziendali Erp e sistemi di data analysis Cap.5 - ERP: L'area amministrativa Maurizio Pighin, Anna Marzona



### **Esempio**

- Rappresentazione tramite il modello «logico»
  - ID\_TMF e ID\_RMF identificatori numerici di record progressivi e automatici, DEF codice della tipologia "Definitivo", RB36FM sigla della modalità di pagamento tramite ricevuta bancaria, 30-60 giorni fine mese, ed A lo stato "Aperto"

Testa movimenti finanziari						
ID_TMF   ID_RMC   Soggetto   DataMov   TipoMov						
75345	34234	C2345	15/01/2018	DEF		

	Righe movimenti finanziari (scadenze)												
ID_RMF	ID_TMF	DataScad	TipoPag	Importo	ImpVal	Valuta	Stato						
65347	75345	28/02/2018	RB36FM	610	610	EUR	Α						
65346	75345	31/03/2018	RB36FM	610	610	EUR	Α						

#### **Movimentazione IVA**

- IVA come imposta sul valore aggiunto
  - Credito/debito d'IVA
- Particolarità principali
  - Esenzioni/Non applicabilità
  - IVA-Intra-Comunitaria
  - Plafond IVA
  - IVA in sospensione d'imposta
  - Scissione pagamenti (Split payment)
  - Inversione contabile (Reverse charge)
  - Detraibilità/Indetraibilità
  - Ventilazione IVA
  - Scorporo IVA

#### **Movimentazione IVA**

#### Esempi

 Una fattura che viene emessa alla Rossi S.p.A. di due articoli, X1 e X2, il primo di valore 123,51€ assoggettato all'IVA del 22%, il secondo del valore di 55,45 € assoggettato all'IVA del 10%

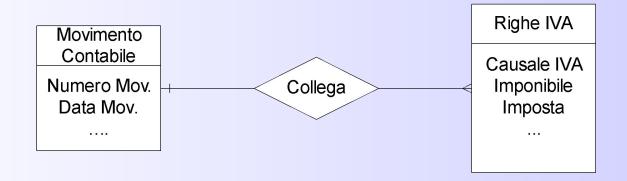
Art	IPN	PER	Formula	IVA	Pnd	IVAnd	IVAd
X1	123,51	22%	Arrotonda (123,51 * 22 / 100; -2)	7,17	0,00	0	27,17
X2	55,45	10%	Arrotonda (55,45 * 10 / 100; -2)	5,55	0,00	0	5,55
тот	178,96			32,72		0	32,72

— Una fattura che viene ricevuta dalla Verdi S.p.A. di due articoli, X3 e X4, il primo di valore 156,43 € assoggettato all'IVA del 22%, detraibile al 50%, il secondo del valore di 57,43 € assoggettato all'IVA del 10%.

Art	IPN	PER	Formula	IVA	Pnd	Formula	IVAnd	Formula	IVAd
X1	156,43	22%	Arr(156,43* 22 / 100; -2)	34,41	50%	Arr (34,41 * 50/ 100; -2)	17,21	34,41-17,21	17,20
X2	57,43	10%	Arr (57,43* 10 / 100; -2)	5,74	0%		0,00		5,74
тот	213,86			40,15			17,21		22,94

# Struttura dei movimenti IVA

- Righe IVA
  - Causale IVA, valore Imponibile, valore imposta detraibile, valore imposta indetraibile, valore totale, registro IVA, protocollo IVA, periodo di liquidazione,...



## **Esempio**

- Rappresentazione tramite il modello «logico»
  - ID\_RMI identificatore numerico di record progressivo e automatico, VEN codice della del registro IVA "Vendite", A22D sigla che identifica l'aliquota al 22% totalmente detraibile.

	Righe movimenti IVA										
ID_RMI	ID_TMC	RegIVA	NumReg	CausaleIVA	ausaleIVA Imponibile		Imponibile IVADetr		IvaNonDetr		
24879	142457	VEN	101	A22D	500	110	0				

#### Procedure di base

- Principali procedure di alimentazione
  - Alimentazione interattiva
    - congruenza, correttezza, persistenza
  - Alimentazione automatica
    - fatturazione attiva/passiva
    - incassi/pagamenti
      - da istituti di credito
      - diretti
    - riconciliazioni E/C bancari
      - assenza/presenza di operazioni, calcolo dei giorni di valuta, calcolo delle spese assoggettate ad ogni operazione, calcolo degli interessi attivi o passivi maturati

# Procedure di supporto operative

- Generazione e stampa del Libro Giornale
- Generazione e stampa dei Registri IVA e delle relative liquidazioni periodiche
- Generazione e stampa del Bilancio Aziendale
- Scadenzario attivo e passivo
- Estratto conto
- Solleciti
- Insoluti
- •

#### Contabilità analitica

- Fornisce un quadro più dettagliato degli andamenti aziendali
- Usualmente opera sulla sola parte economica del piano dei conti di ordinaria
- Scompone la singola partita di un movimento di contabilità ordinaria su più voci di analitica (centri di costo)

Voce Contabile	Valore Movim.	Cantiere_1	Cantiere_2	Cantiere_3	Cantiere_4	Cantiere_5	Cantiere_6
Acquisto Materiali	100.000,00	60.000,00	0,00	40.000,00	0,00	0,00	0,00
Costi Personale	80.000,00	30.000,00	0,00	30.000,00	10.000,00	10.000,00	0,00
C/Vendita	-250.000,00	-110.000,00	0,00	-80.000,00	-32.000,00	-28.000,00	0,00
TOTALI	-70.000,00	-20.000,00	0,00	-10.000,00	-22.000,00	-18.000,00	0,00

# Struttura contabilità analitica

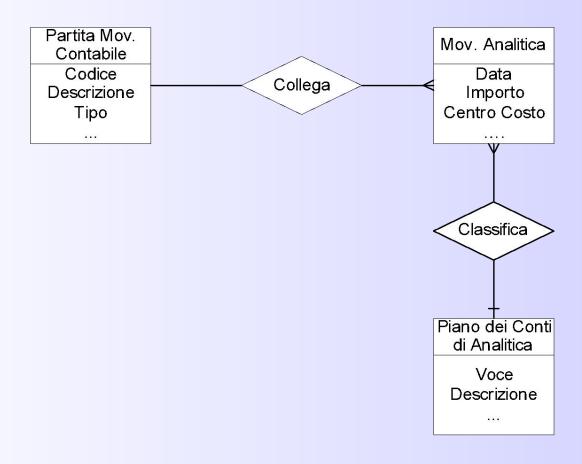
- Piano dei conti di analitica
- Movimentazione analitica
  - Movimentazione scomposizione movimenti di contabilità ordinaria

Riga partita contabile	Data	Centro di costo	Dare	Avere
riferimento	30/01/2018	Cantiere_1	60.000	
riferimento	31/01/2018	Cantiere_3	40.000	

Movimentazione dovuta ai ribaltamenti

	Cantiere_1	Cantiere_2	Cantiere_3	Cantiere_4	Cantiere_5	Cantiere_6	Totale
Num.doc.	12	4	9	14	13	2	54
Perc. scomp.	22,20%	7,40%	16,70%	25,90%	24,10%	3,70%	100,00%
Val. da assegnare	33.333,33	11.111,11	250.00,00	38.888,89	36.111,11	5.555,56	150.000,00

# Struttura contabilità analitica



# Procedure contabilità analitica

- Procedure alimentazione
  - Interattive
  - Automatiche dai flussi
  - Ribaltamento
- Procedure analisi e controllo
  - Elaborazione della movimentazione elementare per intervalli temporali
  - Più strutture di piano dei conti di analitica, più insiemi di movimentazioni di analitica

## **Budget**

- Permette di definire previsioni sugli andamenti aziendali
- Viene sviluppato sulla parte economica del piano dei conti di ordinaria o sul piano dei conti di analitica
- Budget finanziari
- Struttura Budget
  - Piano dei conti ordinaria o analitica
  - Movimentazione autonoma

## **Budget**

- Procedure alimentazione
  - Manuale
  - Semi-automatica
  - Automatiche
    - definizione piano vendite da storico, calcolo costi diretti assorbiti, calcolo e scomposizione costi indiretti
- Procedure di analisi e controllo
  - Elaborazione della movimentazione elementare per intervalli temporali

## Controllo di gestione

- Spesso risolto da sottosistemi autonomi dedicati
- Offre all'azienda una visione tempestiva degli andamenti
- Metodologie diverse
  - Confronto fra i budget e consuntivi: opera sulle voci contabili o di analitica e confronta per ogni periodo di analisi i valori previsti nel budget con quelli consuntivati dalle procedure contabili
  - Conto economico organizzato per cliente/prodotto: analizza la redditività del singolo cliente, distinta per prodotto

#### Rettifiche

- Trattamento dei ratei
- Valutazione di eventi di cui si ha conoscenza a livello aziendale e di sistema informativo, ma di cui non sono ancora definiti gli effettivi documenti contabili

# Controllo di gestione

#### Un semplice esemplo

Prodotto	Prezzo Vendita	Costo Materiali	Costo Lavorazioni Interne	Costo Lavorazioni Esterne
Α	250	100	40	34
В	220	70	45	23
С	140	67	34	12

Cliente	Prod.	Qta Vend.	Ricavo	% Ricavo	Costo Materiali	Costo Lav.Int.	Costo Lav.Est.	Costo Struttura	Margine	Marg. Cliente	Marg. Prod
Rossi	Α	10	2.500	34,72%	1000	400	340	520,83	239,17		382,67
Rossi	В	5	1.100	15,28%	350	225	115	229,17	180,83		180,83
Rossi	C	7	980	13,61%	469	238	84	204,17	-15,17	404,83	-32,50
Bianchi	Α	6	1.500	20,83%	600	240	204	312,50	143,50		
Bianchi	В	0	0	0,00%	0	0	0	0,00	0,00		
Bianchi	С	8	1.120	15,56%	536	272	96	233,33	-17,33	126,17	
TOTALI			7.200		2.955	1375	839	1.500,00	531,00	531,00	531,00

# Cespiti

- Il costo per l'acquisto di beni materiali o immateriali funzionali al raggiungimento dell'obiettivo aziendale deve essere scaricato sul conto economico su periodi che idealmente rispecchiano la vita del bene acquisito
- Procedure operative
  - Archivia le informazioni anagrafiche del cespite
  - Calcola annualmente l'ammortamento
  - Calcola i valori residui dei cespiti
  - Permette la dismissione di un cespite calcolando eventuali plus-valenze (ricavi) o minus-valenze (costi)
  - Permette la congiunzione o lo spezzamento di cespiti
  - Permette la stampa di tutta la documentazione fiscale relativa (libro dei cespiti, registro ammortamenti, ecc.)
  - Permette un'alimentazione automatica delle scritture contabili relative alle operazioni di acquisizione e dismissione del cespite e a quelle di ammortamento annuale

# Cespiti

#### Strutture informative

- Tabelle anagrafiche per la registrazione dei cespiti ed i parametri di ammortamento
- Movimentazione (acquisizione, ammortamento, dismissione, ecc.)
- Supporto gestionale
  - Ubicazioni fisiche dei cespiti e tracciabilità dei movimenti
  - Calcolo delle assicurazioni con confronto delle coperture rispetto ai valori residui
  - Manutenzioni periodiche
  - Trattamento più piani di ammortamento

### Compensi a terzi

- Quando un'azienda utilizza professionisti o terzi esterni che addebitano tramite fatture le proprie prestazioni, l'azienda stessa diventa sostituto d'imposta
- Le norme richiedono il tracciamento di tutto l'iter
  - Registrazione della fattura
  - Pagamento fattura
  - Pagamento imposte trattenute
- Particolarità
  - Fattura pro-forma, aliquote e imposte diverse, pagamenti parziali e scaglionati nel tempo, trattamenti disomogenei fra professionisti

## Compensi a terzi

#### Procedure operative

- Funzioni interattive sono agganciate al flusso passivo o contabile per la registrazione delle fatture e dei relativi pagamenti al fornitore ed all'erario
- Funzioni di controllo
- Stampe per fornire la documentazione fiscale
- Strutture informative
  - Dati anagrafici specifici dei prestatori d'opera
  - Tabelle per le varie aliquote ed altri parametri che sono legati alla categoria della prestazione.
  - Movimentazione
    - emissione di un documento fiscale o pro-forma
    - effettivo pagamento
    - chiusura del debito nei confronti dell'erario