

COLLEGIO DEI COSTRUTTORI EDILI
ANCE
Brescia, 13-14-20-21 gennaio 2006

Giuseppe Rigamonti

PROGRAMMAZIONE E CONTROLLO DI GESTIONE DELLE COMMESSE IN EDILIZIA

MODULO C

LA STRUTTURAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE PER
CONSENTIRE UNA GESTIONE AVANZATA DELLE COMMESSE, LA
CONTABILITA' ANALITICA DI COMMESSA, IL COFRONTO CON IL
BUDGET DI PREVISIONE E LA DETERMINAZIONE DEGLI SCOSTAMENTI

Giuseppe Rigamonti - 1

CONTROLLO DI GESTIONE

TRADIZIONALMENTE

CONTABILITA' GENERALE

FUNZIONE AMMINISTRATIVA

CONTABILITA' ANALITICA O INDUSTRIALE

FUNZIONE TECNICO-OPERATIVA

FUNZIONE AMMINISTRATIVA

Obbligo tenuta del Magazzino Fiscale (Lg. Luglio/96) -
se Ricavi superiori a L. 2 mld e Rimanenze finali
superiori a L. 0.5 mld - verificato per 2 esercizi
successivi - obbligo scatta dal 4° esercizio

OBIETTIVO

INTEGRARE LE CONTABILITA' IN UN'UNICA PROCEDURA GESTIONALE

MIGLIORARE
IL CONTROLLO

MIGLIORARE
L'EFFICIENZA

RIDURRE
I COSTI DI GESTIONE

UN UNICO DATABASE
AZIENDALE

ENTRANO DATI DI COSTO CONSUNTIVO

ESCONO DATI DI INPUT PER PREVISIONI E
CONTROLLO DI GESTIONE

Giuseppe Rigamonti - 2

CONTROLLO DI GESTIONE – i sistemi contabili

CONTABILITA' GENERALE

CONTABILITA' ANALITICA O INDUSTRIALE

L'OGGETTO

La Contabilità Generale rileva tutti i fatti amministrativi che comportano un'entrata e un'uscita monetaria che riguardino fondamentalmente un rapporto di scambio tra l'azienda ed i terzi

La Contabilità Analitica/Industriale rileva fondamentalmente l'aspetto economico della gestione ovvero l'impiego di fattori produttivi

Lo SCOPO

La Contabilità Generale determina il risultato di esercizio e la composizione del capitale di funzionamento

La Contabilità Analitica/Industriale si occupa della composizione dei costi e dei ricavi di gestione riferiti alle diverse fasi del processo produttivo

CONTROLLO DI GESTIONE – i sistemi contabili

CONTABILITA' GENERALE

CONTABILITA' ANALITICA O INDUSTRIALE

La CLASSIFICAZIONE DEI DATI

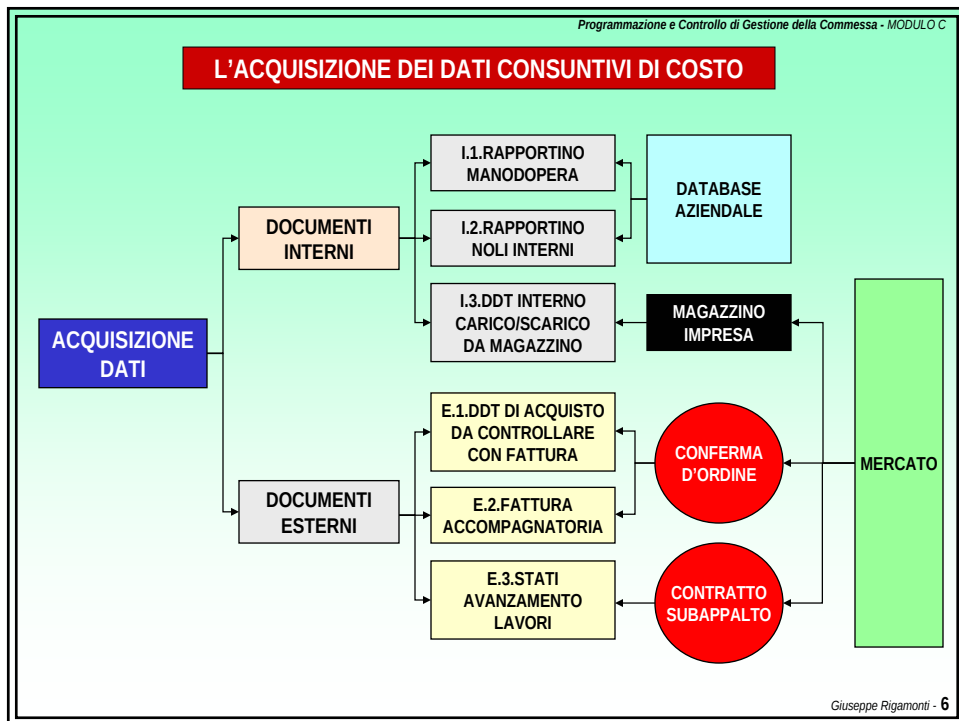
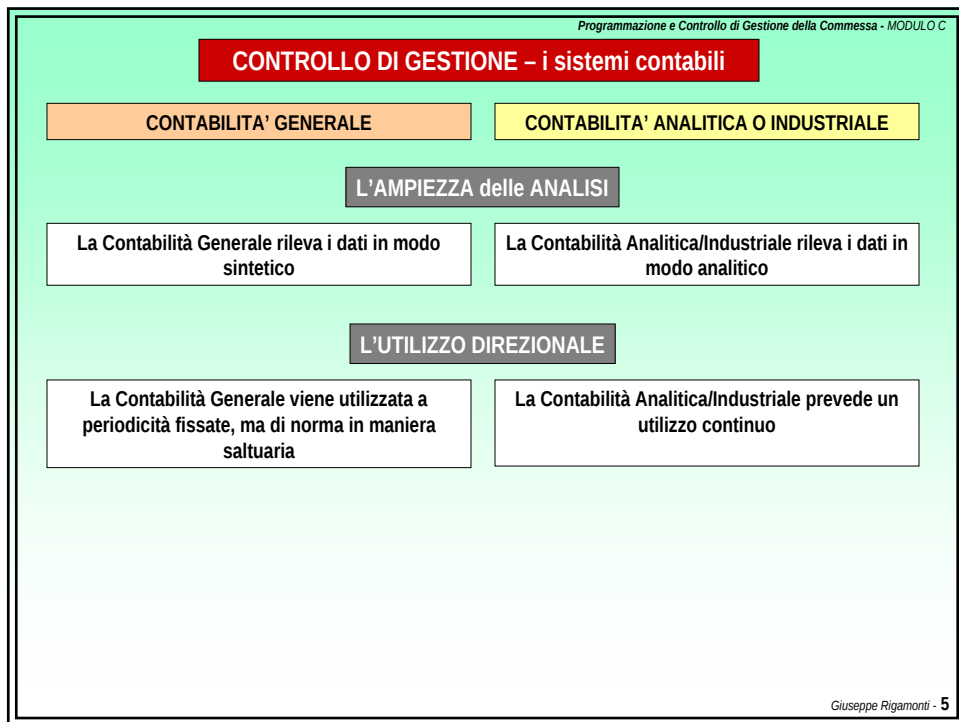
La Contabilità Generale rileva i dati secondo la loro NATURA, prendendo quale riferimento le cause che li hanno originati.

La Contabilità Analitica/Industriale rileva i dati secondo la loro DESTINAZIONE attribuendo i costi ed i ricavi allo specifico processo produttivo e ai centri di interesse cui si riferiscono

La PRECISIONE e TEMPESTIVITA'

La Contabilità Generale prevede che i dati debbano essere precisi, anche se talora tale precisione va a scapito della tempestività

La Contabilità Analitica/Industriale grazie alle tecniche che può adottare, consente maggiore tempestività, anche se questa può non determinare la stessa precisione della Contabilità Generale



1.1

DOCUMENTI INTERNI: I RAPPORTINI DI MANODOPERA

. REGISTRATI GIORNALMENTE DAL CAPOCANTIERE

. INDICATO IL NUMERO DI OPERAI PRESENTI

. ORE LAVORATIVE PER OPERA

. FASE DI LAVORO IN CUI L'OPERAIO E' STATO IMPEGNATO

**FUNZIONE AMMINISTRATIVA****USATI PER ELABORAZIONE
STUPENDI****FUNZIONE TECNICO-OPERATIVA**

CONFRONTO CON BUDGET

ESEMPIO DI RAPPORTINO DI MANODOPERA

[illegible]

I.2a

DOCUMENTI INTERNI: I RAPPORTINI DI NOLO INTERNO – mezzi d'opera

. REDATTI GIORNALMENTE DAL CAPOCANTIERE

. INDICAZIONE DEL MEZZO

. ORE DI IMPIEGO DEL MEZZO

. FASE DI LAVORO IN CUI IL MEZZO E' STATO IMPIEGATO

. NOME DELL'OPERATORE ALLA GUIDA

FUNZIONE AMMINISTRATIVA

CALCOLO AMMORTAMENTO
MEZZI D'OPERA

FUNZIONE TECNICO-OPERATIVA

CONFRONTO CON BUDGET

Giuseppe Rigamonti - 9

ESEMPIO DI RAPPORTINO DI NOLO INTERNO

RAPPORTO GIORNALIERO DI CANTIERE											ID
				CANTIERE		ERBA VIA ROMA			400		
				G/DATE		03/03/2002					
RILEVATORE		GEOM. ROSSI									
CONDIZ. TEMPO		SERENO									
		FASE	1.01	1.02							
		descrizione ATTIVITA'	GETTO MURI CONTROTERRA	POSA ARMATURA PLASTRI							
NOLI INTERNI											
1	Frod transit			4h	4h	LUCA ROSSI					
2	Case 888										
3	pala gommata				8h	MARCO BIANCHI					
4	Hitachi 50										
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											

Giuseppe Rigamonti - 10

I.2b

DOCUMENTI INTERNI: I RAPPORTINI DI NOLO INTERNO – autocarri

. REDATTI GIORNALMENTE DALL'AUTISTA



. RIORDINATI DAL CAPOCANTIERE

. ORE DI IMPIEGO

. CANTIERI IN CUI HA OPERATO

. COSA HA TRASPORTATO

. ATTRIBUZIONE COSTO DI TRASPORTO A FASE LAVORO

FUNZIONE AMMINISTRATIVA

CALCOLO AMMORTAMENTO
MEZZI D'OPERA

FUNZIONE TECNICO-OPERATIVA

CONFRONTO CON BUDGET

Giuseppe Rigamonti - 11

ESEMPIO DI RAPPORTINO GIORNALIERO AUTISTI

RAPPORTO GIORNALIERO AUTISTI							
		AUTOCARRO		330q FIAT IVECO HP190		id.: C.02	
		DATA		02/03/2002			
AUTISTA							
		DA	A	OGGETTO	CANTIERE	ore	FASE
7.00	7.30						
7.30	8.00						
8.00	8.30	MILANO	-	TRASPORTO CASSERI	ERBA V. ROMA	2h	E. UF. GL. P1
8.30	9.00	-	-				
9.00	9.30	-	-				
9.30	10.00	-	ERBA				
10.00	10.30						
10.30	11.00	ERBA	-	X000X	YYYY	30min	ZZ-QQ.WW
11.00	11.30	-	COMO				
11.30	12.00						
12.00	12.30						
12.30	13.00						
13.00	13.30						
13.30	14.00						
14.00	14.30						
14.30	15.00						
15.00	15.30						
15.30	16.00						
16.00	16.30						
16.30	17.00						
17.00	17.30						
17.30	18.00						
18.00	18.30						
18.30	19.00						
OSSERVAZIONI							
A							

Giuseppe Rigamonti - 12

I.3

DOCUMENTI INTERNI: DDT di CARICO-SCARICO da magazzino/cantiere

. REDATTI DAL RESPONSABILE DEL MAGAZZINO O DAGLI AUTISTI

. MATERIALE TRASPORTATO E QUANTITA'

. PROVENIENZA

. DESTINAZIONE

. DATA E ORA DEL TRASPORTO

. NUOVA QUANTITA' PRESENTE IN MAGAZZINO



FUNZIONE AMMINISTRATIVA

VALUTAZIONE GIACENZE –
RIMANENZE FINALI MAGAZZINO

FUNZIONE TECNICO-OPERATIVA

CONFRONTO CON BUDGET

Giuseppe Rigamonti - 13

E.1

DOC. ESTERNI: DDT di acquisto sospeso da Controllare con Fattura

. EMESSI DAL FORNITORE

. MATERIALE, QUANTITA' E COSTO UNITARIO

. CAPO CANTIERE ASSEGNA IL DDT ALLA FASE DI LAVORO



LA FATTURA RELATIVA E' EMESSA DAI FORNITORI E REGISTRATA DA IMPRESA A 30 O 60 GIORNI



IMPORTANTE !!

**I COSTI DELLA FASE DI LAVORO DEVONO ESSERE REGISTRATI
AL MOMENTO DELL'ARRIVO IN CANTIERE DEL DDT**

Giuseppe Rigamonti - 14

E.2/3

DOC. ESTERNI: FATTURE ACCOMPAGNATORIE – SAL Subapp.

. EMESSI DAL FORNITORE

. MATERIALE, QUANTITA' E COSTO UNITARIO

. COSTO TOTALE DELLA FORNITURA

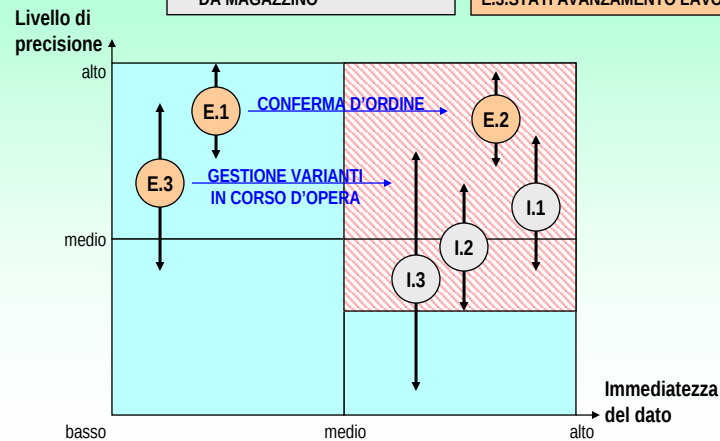
. CAPO CANTIERE ASSEGNA LA FATTURA ALLA FASE DI LAVORO

LA FATTURA E' ACQUISITA CON L'ARRIVO DEL MATERIALE IN CANTIERE

L'ACQUISIZIONE DEI DATI CONSUNTIVI

I.1.RAPPORTINO MANODOPERA
I.2.RAPPORTINO NOLI INTERNI
I.3.DDT INTERNO CARICO/SCARICO
DA MAGAZZINO

E.1.DDT DI ACQUISTO DA
CONTROLLARE CON FATTURA
E.2.FATTURA ACCOMPAGNATORIA
E.3.STATI AVANZAMENTO LAVORI



IL GIORNALE DEI LAVORI

CONTENUTO

. **ATTIVITA' INCOMINCIA**TE durante la settimana e la loro DATA DI INIZIO

. **ATTIVITA'** già in **CORSO D'OPERA**

. **ATTIVITA' TERMINATE** durante la settimana e la loro DATA DI FINE



INDICARE GLI EVENTUALI SUBAPPALTI

. I **MEZZI** presenti in cantiere compresa la proprietà (IMPRESA / NOLEGGIO)

. Eventuali **CONDIZIONI METEOROLOGICHE** che abbiano influenzato le lavorazioni

. Un **REPORT FOTOGRAFICO** delle fasi di lavoro più importanti

. **NOTE** su situazioni particolari verificatesi (attività sospese, infortuni, ecc.)

Giuseppe Rigamonti - 17

IL GIORNALE DEI LAVORI

ESEMPIO DI GIORNALE DEI LAVORI

PERIODO: Settimana dal 26/06/01 al 02/07/01			
ATTIVITA' DI CANTIERE:	INIZIO	FINE	SUBAP.
PR02 Palificazione PR04 Pilanti di fondazione	05/06/01 28/06/01		Sub. CD RFF
MEZZI PRESENTI IN CANTIERE: Macchina battipalo - Sub. CD Autobetoniera - Noleggio 1 Carrello elevatore - RFR 1 Terna meccanica - RFR 1 Mini escavatore - RFR 1 Camion terra - Noleggio			
CONDIZIONI METEOROLOGICHE: Tempo sereno.			
ANNOTAZIONI:			



Giuseppe Rigamonti - 18

IL GIORNALE DEI LAVORI

CARATTERISTICHE

. REDATTO CON CADENZA SETTIMANALE

. DOCUMENTO DI CONTROLLO PER QUALSIASI FIGURA COINVOLTA DAL CANTIERE

. UTILE PER MIGLIORARE LA FASE CONSUNTIVA



FUNZIONE DI "PROMEMORIA"

PIU' RAPIDA

PIU' ATTENDIBILE

L'ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI

TIPOLOGIE DEI DATI

DATI DI PREVENTIVO

DATI CONSUNTIVI

$CM \times AR = CF$

DATI SPECIFICI DI COMMESSA

RISORSE PREVISTE

RISORSE UTILIZZATE

CONFRONTO = DETERMINAZIONE SCOSTAMENTI

L'ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI

PREMESSA

I DATI DI PREVENTIVO E DI CONSUNTIVO DEVONO ESSERE ORGANIZZATI IN MODO COERENTE



WBS

OBIETTIVO

RICERCA DELLE CAUSE DELLE VARIAZIONI DI COSTO

RICERCA DELL'ORIGINE DELLO SCOSTAMENTO - TECNICA DI ANALISI A CASCATA

PARTO DA UN LIVELLO GLOBALE



ARRIVO A LIVELLI DETTAGLIATI



ORIGINE SCOSTAMENTO PUO' ESSERE UNA QUANTITA' O UN COSTO UNITARIO



DETERMINATA L'ORIGINE DELLE SCOSTAMENTO SI VA ALLA RICERCA DELLA **CAUSA DELLO SCOSTAMENTO** REGISTRATO

Giuseppe Rigamonti - 21

L'ANALISI A CASCATA

1) COSTO GLOBALE DEL CANTIERE



2) COSTO DELLE MACROFASI OPERATIVE



II LIVELLO WBS



3) COSTO DELLE FASI DI LAVORO ALL'INTERNO DI UNA MACROATTIVITA'



III LIVELLO WBS



4) COSTO DELLE ATTIVITA' ALL'INTERNO DI UNA FASE DI LAVORO



IV-V LIVELLO WBS



5) COSTO DELLE CATEGORIE DI RISORSE DELL'ATTIVITA'



Mdo, Mezzi, Sub, ..



6) COSTO DELLE RISORSE SPECIFICHE DELLA CATEGORIA



Op. spec, qual, ..

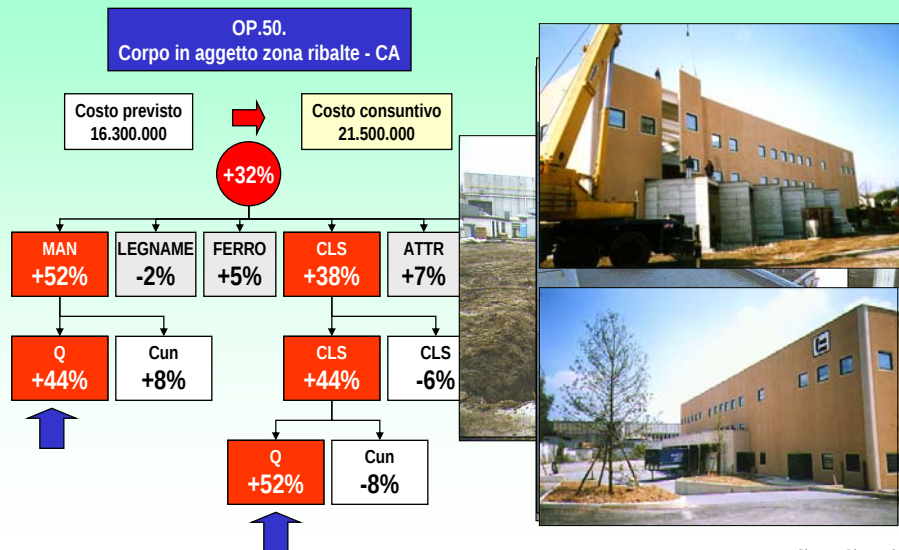


7) COSTO UNITARIO E QUANTITA' DELLA SINGOLA RISORSA

Giuseppe Rigamonti - 22

L'ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI

ESEMPIO



Giuseppe Rigamonti - 23

L'ANALISI DEGLI SCOSTAMENTI

RISULTATI



Giuseppe Rigamonti - 24

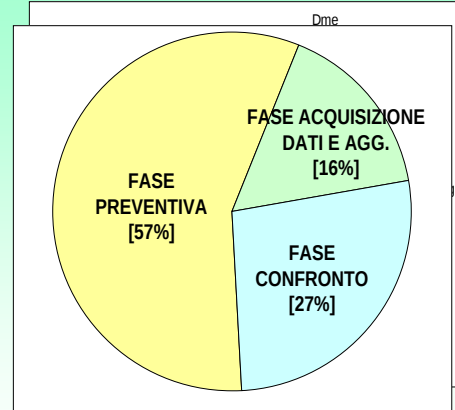
**DATI STATISTICI SUI TEMPI DELL'ATTIVITA'
DI GESTIONE DELLA COMMESSA** (da sperimentazione)

M	A	
	B	C
	D	
	E	

FASE PREVENTIVA (A)		
P.1	Individuazione Voci Cap. e WBS	4%
P.2	Reticolo di commessa [MPM]	8%
P.3	Computi Metrici [CM]	5%
P.4	Analisi Ris e Calcolo Fabb [AR/CF]	27%
P.5	Determin. durate mediane [Dme]	5%
P.6	Programmazione ottimizz. [MPMc]	8%

FASE ACQUISIZIONE DATI E AGG. (B+C)		
A.1	Controllo dati acquisiti [CDC]	5%
A.2	Aggiornamento program. [MPMagg]	6%
A.3	Calcolo indici di gestione [mEV]	5%

FASE CONFRONTO (D+E)		
C.1	Analisi scostamenti [ASc]	26%
C.2	Agg. DBS aziendale [ADb]	1%



COSTO ATTIVITA' GESTIONALI
0.45%
SUI COSTI DIRETTI DELLA COMMESSA