# Introduzione al 'Project management'

1. Le fasi

 Pianificazione del progetto e creazione della programmazione

- Gestione delle modifiche
- Comunicazione delle informazioni sul progetto

# 2. I modelli tradizionali

- CPM (Critical Path Method)
  - Sistema per il calcolo della durata del progetto a partire da
    - Durata delle singole attività Rapporti di dipendenza tra le attività Permette di individuare il percorso critico
- PERT (Program Evaluation Review Technique)
  - Lockheed, missile Polaris, anni '50
  - Sistema statistico per stimare la durata delle attività
- Diagramma di Gantt
  - Sistema grafico per rappresentare le attività su scala cronologica

# 3. A cosa serve

- ✤ A stimare i costi
- ✤ A stimare i tempi

# Il progetto da realizzare

# Ristrutturazione dell'ufficio del rag. Rossi

Sarà necessario (l'elenco verrà ripreso ed approfondito in seguito)

Contattare vari architetti e scegliere il più adatto Concordare il progetto con l'architetto Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, documenti,

incartamenti, ...

Procedere con i lavori (edili, idraulici, ...) Contattare arredatore, scegliere ed ordinare nuovi arredi

Mettere in opera i nuovi arredi

Disimballare documenti ed incartamenti

# Il progetto con MS Project

La mappa



#### Le 4 fasi del project management secondo MSProject Definizione del progetto

- Identificare l'obiettivo L'obiettivo deve essere misurabile
- Definire la fine del progetto
- Includere le previsioni su caratteristiche e vincoli del progetto
- Coinvolgere lo staff affinchè condivida l'obiettivo
- Creazione del piano
  - Scelta della strada migliore per raggiungere l'obiettivo
  - Raccolta delle informazioni sul progetto
  - Stesura dell'elenco (dettagliato) delle attività da
  - svolgere con la stima della durata di ogni attività
  - Immissione dei dati nel programma
- Controllo e gestione
  - Gestione dei ritardi nelle attività
  - Gestione delle risorse
- Chiusura del progetto
  - Verifica del raggiungimento dei risultati nei tempi e con i costi previsti

# Il progetto iniziale (preventivo)

1. Introduzione della data di inizio del progetto

#### Dal menu file scegliere Nuovo oppure fare click sul

#### bottone Nuovo

ilogo informazioni progetto'		
zioni per Proget2		?
mer 01/03/00	•	ОК
mer 01/03/00	$\overline{\mathbf{v}}$	Annulla
Data inizio progetto	-	<u>S</u> tatistiche
utte le attività cominciano il più	presto possi	bile.
mer 01/03/00	•	
NA	-	
Standard	-	
	ilogo informazioni progetto' azioni per Proget2 mer 01/03/00 mer 01/03/00 Data inizio progetto utte le attività cominciano il più mer 01/03/00 NA Standard	ilogo informazioni progetto'   azioni per Proget2   mer 01/03/00   mer 01/03/00   Data inizio progetto   utte le attività cominciano il più presto possi   mer 01/03/00   NA   Standard

## 2. Introduzione delle attività

- Attività ordinarie ed attività cardine
  - Attività cardine: Consegna lavori edili Ripresa attività lavorativa normale
- Formattazione delle attività in Gantt
- \* 🖑 Inserire elenco attività (accertarsi di essere nella

modalità di visualizzazione Diagramma di Gantt)

- Contattare l'architetto
- Concordare il progetto
- Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, documenti, incartamenti, ...
- Opere murarie
- Impianto idraulico
- Impianto elettrico
- Impianto di climatizzazione
- Impianto di telecomunicazioni
- Consegna lavori edili
- Contattare arredatore
- Scegliere ed ordinare nuovi arredi
- Mettere in opera i nuovi arredi
- Installare telefoni, fax, computer
- Disimballare documenti ed incartamenti
- Riprendere attività lavorativa normale
- File con elenco attività: <u>elenco attività</u>

## 3. Durata delle attività

- Per durata di una attività si può intendere:
  - Il periodo lavorativo
    - Quantità di tempo necessaria per completare l'attività (giorni effettivamente lavorati)
    - Unità di misura
      - m= minuti
      - h= ore
      - g= giorni
      - s= settimane
  - La durata trascorsa

Intervallo di tempo trascorso prima del completamento dell'attività (comprende i giorni non lavorativi) Unità di misura

mt = minuti trascorsi ht= ore trascorse gt= giorni trascorsi st= settimane trascorse

- ✤ La durata di un'attività può essere:
  - Basata sulle risorse

Attività in cui si imposta la durata del periodo lavorativo Aumentando il personale addetto diminuirà il tempo trascorso prima del completamento dell'attività mentre le ore lavorate rimarranno inalterate

Fissa

Attività in cui si imposta la durata trascorsa La data di completamento è indipendente dalle risorse assegnate

Informazioni attività

Generale	Predecessori Risorse Avanzate Note Campi personalizzati	
Nome: D	isimballare documenti ed incartamenti	<u>D</u> urata:
% <u>c</u> omplet	amento: 0%	<u>P</u> riorità:
Modalità pr	rogrammazione: OProgrammata <u>m</u> anualmente ( <u>• P</u> rogrammata automaticamente	<u>I</u> nati
Date		
Ini <u>z</u> io:	mer 01/01/14 V <u>Fi</u> ne: ven 03/01/14	
Visualiz	za in <u>s</u> equenza temporale di barra	
2		

Informazioni attività					
Generale Predecesso	ri Risorse Ava	nzate Note Campi persona	lizzati		
<u>N</u> ome: Disimballare o Vincolo attività	ocumenti ed incar	tamenti			D <u>u</u> rata:
Scadenza:	NA			~	
Tipo di <u>v</u> incolo:	Il più presto	possibile	~ D	ata vincolo: NA	
Tipo di <u>a</u> ttività:	A unità fisse	:	~ 2	Basata sulle risorse	
Cal <u>e</u> ndario:	Nessuno		~	Igno <u>r</u> a calendari del	e risorse nella prog
Codice WBS:	14				
<u>M</u> etodo di calcolo cos	to realizzato:	% completamento	~		
Segna come attività	<u>c</u> ardine				
?					
Tn queste fines	tra ci noce	ono enecificane			

In questa finestra si possono specificare:

Tipo di Vincolo

Deve finire/iniziare il Finire non oltre il/non prima del Il più presto/tardi possibile Iniziare non oltre il/non prima del

#### Tipo di attività

Specifica l'effetto di una modifica apportata in lavoro, unità di assegnazione o durata sul calcolo degli altri due campi relativi all'attività. Il tipo di attività predefinito è unità fisse.

#### A unità fisse

Indica che il numero di unità di assegnazione dell'attività deve rimanere costante, indipendentemente da eventuali modifiche apportate alla durata o al lavoro per l'attività.

#### Questa è l'impostazione predefinita.

Per le attività a unità fisse:

Se si modificano le unità di un'attività a unità fisse, Project ricalcola la durata.

Se si modifica la durata, Project ricalcola il lavoro.

Se si modifica la quantità di lavoro, Project ricalcola la durata.

#### A durata fissa

Indica che la durata dell'attività deve rimanere costante, indipendentemente da eventuali modifiche apportate alle unità di assegnazione o al lavoro per l'attività.

Per le attività a durata fissa:

Se si modificano le unità, Project ricalcola il lavoro. Se si modifica la durata di un'attività a durata fissa, Project ricalcola il lavoro.

Se si modifica la quantità di lavoro, Project ricalcola le unità.

#### A lavoro fisso

Indica che la quantità di lavoro dell'attività deve rimanere costante, indipendentemente da eventuali modifiche apportate alla durata o alle unità di assegnazione per l'attività. Poiché, per definizione, le attività a lavoro fisso sono basate sulle risorse, la casella di controllo Basata sulle risorse viene automaticamente selezionata per questo tipo di attività.

Per le attività a lavoro fisso:

Se si modificano le unità, Project ricalcola la durata. Se si modifica la durata, Project ricalcola le unità. Se si modifica la quantità di lavoro di un'attività a lavoro fisso, Project ricalcola la durata.

Basata sulle risorse

Specifica che Project mantiene il lavoro totale dell'attività sul valore corrente. La durata di un'attività basata sulle risorse si riduce o si allunga con l'aggiunta o la rimozione di risorse, mentre la quantità di risorse necessaria per completare un'attività rimane invariata.

 Inserire durata attività (accertarsi di essere nella modalità di visualizzazione Diagramma di Gantt)

Immagine: <u>Schermata Project con durata</u>

	Nome attività	Durata	SD	23 dic 13	sivisi	30 d	lic 13 / M G V	ISID	06 gen	14 MGV	13 gen	14 M G V	SD	20 gen	14 M G I
1	Contattare l'architetto	1 g									 				
2	Concordare il progetto	5 g													
3	Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, documenti, incartamenti,	2 g													
4	Opere murarie	15 g						-							
5	Impianto idraulico	6 g													
6	Impianto elettrico	5 g					<b></b>								
7	Impianto di climatizzazione	5 g						1							
8	Impianto di telecomunicazioni	2 g													
9	consegna lavori edili	0,5 g					٥								
10	Contattare arredatore	1 g													
11	Scegliere ed ordinare nuovi arredi	2 g													
12	Mettere in opera i nuovi arredi	3 g						)							
13	Installare telefoni, fax, computer	2 g													
14	Disimballare documenti ed incartamenti	3 g					(								
15	Ripresa attività lavorativa normale	1 g													

## 4. Struttura

 Le attività rimangono tali, vengono introdotte delle attività di riepilogo

Inserire attività di riepilogo

 elenco attività di riepilogo: Progettazione e preliminari Esecuzione lavori Rifiniture

Spesso è utile prevedere un'attività cardine (milestone)

al termine di ogni gruppo di attività

Una attività cardine (o milestone) rappresenta il raggiungimento di un traguardo intermedio (o anche finale) nello svolgimento di un progetto. Spesso si tratta di eventi rappresentati mediante attività a durata nulla o molto breve (es. un giorno) Ciò permette di identificare meglio i ritardi e facilita la scelta dei momenti di verifica elenco milestone: Consegna lavori edili Ripresa attività lavorativa normale

#### © immagine: Diagramma di Gantt con attività

#### ordinarie, cardine e milestone

	Nome ettivité	Durato	15 feb 99		22 feb	99		01 m	nar 99		0	)8 mar 99
	 Nome allivita	Durata	LMMG	VSD	LMM	GV	SD	LM	MG	VS	DL	. M M C
1	Progettazione e preliminari	5 g				-						
2	Contattare l'architetto	1 g										
3	Concordare il progetto	5 g	1						_	A 11.		d'
4	Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, c	2 g	1							Atti	vita	orcunat
5	Esecuzione lavori	15 g	•		1	-		-	_	-	-	
6	Opere murarie	15 g	1			K					1	
7	Impianto idraulico	6 g	1									
8	Impianto elettrico	5 g	1									
9	Impianto di climatizzazione	5 g	1					ΝГ	Attis	rità di	rier	ilogo
10	Impianto di telecomunicazioni	2 g	1						11001	vita ou	1101	mogo
11	consegna lavori edili	0,5 g		19/02 -								
12	🗆 Rifiniture	3 g				-						
13	Contattare arredatore	1 g	1					- 1	Mile	stone		
14	Scegliere ed ordinare nuovi arredi	2 g						L				
15	Mettere in opera i nuovi arredi	Зg										
16	Installare telefoni, fax, computer	2 g										
17	Disimballare documenti ed incartar	Зg	1									
18	Ripresa attività lavorativa normale	1 g	•	19/02								
1000												

# Nel fissare le attività di riepilogo bisogna:

#### ricercare una leggibilità per 'strati' del progetto

© immagine: progetto con tutte le attività

(	Nome attività	Durata
1	🗆 Progettazione e preliminari	5 g
2	Contattare l'architetto	1 g
3	Concordare il progetto	5 g
4	Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, c	2 g
5	Esecuzione lavori	15 g
6	Opere murarie	15 g
7	Impianto idraulico	6 g
8	Impianto elettrico	5 g
9	Impianto di climatizzazione	5 g
10	Impianto di telecomunicazioni	2 g
11	consegna lavori edili	0,5 g
12	⊡ Rifiniture	3 g
13	Contattare arredatore	1 g
14	Scegliere ed ordinare nuovi arredi	2 g
15	Mettere in opera i nuovi arredi	3 g
16	Installare telefoni, fax, computer	2 g
17	Disimballare documenti ed incartar	3 g
18	Ripresa attività lavorativa normale	1 g

# Immagine: progetto con attività di primo livello soltanto

		Maria attained	Durate	feb 99	22 feb 99	01 mar 99	0
	0	Nome attivita	Durata	MMGVSD	LMMGVSD	LMMGVSD	L
1		Progettazione e preliminari	5 g				
5		Esecuzione lavori	15 g				-
12		🗄 Rifiniture	3 g	🕂	—		
18		Ripresa attività lavorativa normale	1 g	<b>♦</b> 19/02			
				1			

- Collegamenti fra attività

  - I legami possono essere di vario tipo:
    - 1. Fine-inizio
    - 2. Inizio-inizio
    - 3. Fine-fine
    - 4. Inizio-fine
    - 5. I legami sopra indicati con un ritardo
  - Mostra attività in parallelo

impianto di condizionamento e impianto elettrico

© immagine: tutti i legami tra le attività

	0	No	Durate	ļ		marzo				apr	ile		
	0	Nome attivita	Durata	15/02	22/02	01/03	08/03	15/03	22/03	29/03	05/04	12/04	19/04
1		🖻 Progettazione e preliminari	8 g	-	-								
2		Contattare l'architetto	1 g	-	1								
3		Concordare il progetto	5 g		-								
4		Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, c	2 g							1			
5		Esecuzione lavori	20,5 g							- <b>1</b>			
6		Opere murarie	15 g			1			_	5			
7		Impianto idraulico	6 g				<b>→</b>						
8		Impianto elettrico	5 g						t				
9		Impianto di climatizzazione	5 g						Ť.				
10		Impianto di telecomunicazioni	2 g						t-	41			
11		consegna lavori edili	0,5 g							31/0	3		
12		🗆 Rifiniture	11 g							-		-	
13		Contattare arredatore	1 g							h			
14		Scegliere ed ordinare nuovi arredi	2 g							È	Ь		
15		Mettere in opera i nuovi arredi	3 g							1	th.		
16		Installare telefoni, fax, computer	2 g								Ť	Ъ	
17		Disimballare documenti ed incartan	3 g									È.	
18		Ripresa attività lavorativa normale	1 a							-		15	6.04

per effettuare i collegamenti bisogna conoscere nel dettaglio il lavoro da svolgere in ogni attività quando possibile conviene collegare le attività di riepilogo rispettando la struttura del progetto

Es.: Posso imporre che una data attività inizi solo dopo la fine di una certa attività di riepilogo (esempio)

	0	Nome atti∨ità	Durata	22 feb 99 01 mar 99 L M M G V S D L M M G V S D
1		🖃 attività di riepilogo	5 g	
2		atti∨ità 1	2 g	
3		attività 2	3 g	
4		attività 3	1 g	

# oppure che una attività di riepilogo segua un'altra attività di riepilogo (esempio)



tabella del diagramma di Gantt
 immagine: <u>Tabella immissione</u>

	0	Nome attività	Durata	Inizio	Fine	Predecessori	Nomi risorse
1		🗆 Progettazione e preliminari	8 g	ven 19/02/99	mar 02/03/99		
2		Contattare l'architetto	1 g	ven 19/02/99	ven 19/02/99		
3		Concordare il progetto	5 g	lun 22/02/99	ven 26/02/99	2	
4		Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, c	2 g	lun 01./03/99	mar 02/03/99	3	
5		Esecuzione lavori	20,5 g	mer 03/03/99	mer 31/03/99	1	
6		Opere murarie	15 g	mer 03/03/99	mar 23/03/99		
7		Impianto idraulico	6 g	mer 10/03/99	mer 17/03/99	6ll+5 g	
8		Impianto elettrico	5 g	mer 24/03/99	mar 30/03/99	6	
9		Impianto di climatizzazione	5 g	mer 24/03/99	mar 30/03/99	6	
10		Impianto di telecomunicazioni	2 g	mer 24/03/99	gio 25/03/99	6	
11		consegna lavori edili	0,5 g	mer 31/03/99	mer 31/03/99	6;7;8;9;10	
12		🗆 Rifiniture	11 g	mer 31/03/99	gio 15/04/99	5	
13		Contattare arredatore	1 g	mer 31/03/99	gio 01/04/99		
14		Scegliere ed ordinare nuovi arredi	2 g	gio 01/04/99	lun 05/04/99	13	
15		Mettere in opera i nuovi arredi	3 g	lun 05/04/99	gio 08/04/99	14	
16		Installare telefoni, fax, computer	2 g	gio 08/04/99	lun 12/04/99	15	
17		Disimballare documenti ed incartar	3 g	lun 12/04/99	gio 15/04/99	16	
18		Ripresa attività lavorativa normale	1 g	gio 15/04/99	ven 16/04/99	17	

#### 5. Creazione elenco risorse

- Possono essere condizionate a monte
  - Staff imposto dall'azienda
  - Staff di collaboratori abituali

 Quando non sono condizionate l'elenco può dipendere da scelte progettuali (o di gestione durante l'iter del progetto):

- minimizzare i costi
   livellazione risorsa → risparmio su paga straordinaria
- minimizzare i tempi

aumento le risorse e prevedo straordinari → aumentano i costi ma diminuiscono i tempi Attenzione: la dipendenza tra aumento risorse e riduzione tempi nello sviluppo sw non è lineare Parecchi approcci moderni allo sviluppo sw consigliano di non sovraccaricare gli sviluppatori

🛠 🗏 Calendario (menu Strumenti /modifica orario di

lavoro)

© immagine: 'calendario standard'

		feb	braio 1	999			Date selezionate Annu
L	м	M	G	V	S	D	C Utilizza impostazioni predefinite
I	2	3	4	5	6	7	C Imposta come giorni non lavorativi Nuovo
3	9	10	11	12	13	14	C Imposta come giorni lavorativi
5	16	17	18	19	20	21	Dale: Ale:
2	23	24	25	26	27	28	8.00 12.00
_		-		-			13.00 17.00
		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>		
							-

- Elenco risorse
  - Le risorse possono essere inserite: nella finestra 'Assegna risorse' (menu 'Strumenti'/ 'Risorse/ Assegna risorse...') Nella tabella 'Elenco risorse' (barra sulla sinistra)
  - Per impostare le proprietà della risorsa:

finestra 'Assegna risorse'. Doppio click sul nome → appare la finestra 'Informazioni risorsa' oppure da tabella 'Elenco risorse' (barra sulla sinistra) Dati per la risorsa:

				,	
nformazioni risorsa					? ×
Generale	Orario di lavor	ro	Costi	1	Note
Nome: Rati Rossi Disponibilità risorsa Intera durata del proge Da: NA A: NA Linità massime disponibili:	etto y 100% =	Iniziali: Gruppo: Codice: Posta elettronica: Gruppo di lavoro:	R		OK Annulla Dgttagli
Calendario di lav	/ <u>0ro</u>				? ×
Calendario di lav	/OľO Oracio di lavor		Carti	1	<u>?</u> ×
Calendario di lav nformazioni risorsa Generale	/OFO Orario di lavor	0	Costi		Note
Calendario di lav nformazioni risorsa Generale Nome: Rag. Rossi	/OrO Orario di lavor	ro Çalendario di base:	Costi Standard	Í	?× Note OK

		feb	braio 1	1999			<b>.</b>	Date selezionate Annulla
L	M	M	G	¥	S	D		Utilizza impostazioni predefinite
1	2	3	4	5	6	7		C Imposta come giorni non lavorativi Dettagi
8	9	10	11	12	13	14		C Imposta come giorni lavorativi
5	16	17	18	19	20	21		Dale: Ale:
22	23	24	25	26	27	28	1	8.00 12.00
	-	-	<u> </u>	<u> </u>				13.00 17.00
							-	
	· .			·	· · · ·		_	I
eger	nda —		_				_	
	Giori	no rativo		GIO	rno no orativ	n o		straordinario 31 Eccezione

Tariffa standard Tariffa straordinario Costo per uso Criterio di attribuzione *Inizio Fine In guote* 

Costi

	Generale		)rario di	lavoro		Cos	tij	
ome:	Rag. Rossi							
abelle	e tariffe:							
A (Pr	redefinita)	В	[	С	D	[	E	
	L. 0/h							
	Data di validità	Tariffa star	ndard	Tariffa s	traordinario	Costo	per uso	
		L. 0/h		L. 0/h		L. 0		
-		+		+				
-		+		+				
0		deber to			under all an and		Review of each	
rispe	ndicare le cariffe pr	ecedente. A	siore o u diesemo	na perceni io, per ridi	rre del 20%	il costo	iminuzione per l'utilizz	
diur	na risorsa, digitar	e -20%.		,				

# 6. Assegnazione risorse

Unità max dalla tabella 'informazioni risorsa'

Impostare a 3 il numero di operai disponibili

	File	At	tività Risorsa	Progetto	Vis	ualizza	Forma	to				
			S S	83	2	8				2	🔡 Opzioni d 👡	li live ivella
F	Pianifica: team	zione	Assegna Pool di So risorse risorse *	risorse	risorse	gi Informa	azioni Note	Dettagli	selezionate riso	ella Livella orsa tutte	ាំh Sovrasseg	inazi
	Visuali	zza	Assegnazion	i	Inseris	ci	Proprietà			Live	llamento	
		6	Nome risorsa	Tipo	E	tichetta mate	eria Iniziali	Gruppo	Unità max	Tariffa std.	Tariffa str.	Co
	1	1 Rag. Rossi		Lavor	0		R		100%	0,00 €/h	0,00 €/h	
	2		Architetto	Lavor	0		A		100%	100,00 €/h	0,00 €/h	
	3		Segretaria rag. Ro	ssi Lavor	0		S		100%	50,00 €/h	80,00 €/h	
	4		Trasportatore	Lavor	0		Т		300%	50,00 €/h	80,00 €/h	
	5		Muratore	Lavor	0		М		300%	50,00 €/h	80,00 €/h	
	6		Idraulico	Lavor	0		I		100%	50,00 €/h	80,00 €/h	
	7	٩	Elettricista	Lavo	ro		E		100%	50,00 €/h	80,00 €/h	
	8		Arredatore	Lavor	0		A		100%	50,00 €/h	80,00 €/h	

Dal tab Risorsa, scegli 'Elenco Risorse'

## 7. Data finale progetto

Tab Progetto/ Riepilogo informazioni

	File	A	Attività Risorsa F	Progetto Vis	ualizza	Formato				
	P	5	R	Colleg	gamenti tra progetti ,	📆 Ricalcola proget	to Dat	ta stato:	1	Relazioni gr
So	topro	getto	Riepilogo Cam informazioni persona	pi lizzati 式 Modif	ica orario di lavoro	Sposta progetto		Aggiorna progetto	Sincronizza con valori effettivi protetti	Confronta p
	Inseri	isci		Proprietà		Programmazion	e	Stat	0	Rapporti
			Nome attività		Durata Inizia	Eine Dre		nennain	fehhra	in
		9		Riepilogo info	rmazioni per '3-prog	jetto con risorse.mpp'			>	( 10/02 17/0
	1		<ul> <li>Progettazione e preli</li> </ul>	n Dete iniziar	mm 01/01/14		D	her 20/05/16		1
	2		Contattare l'architetto	<u>D</u> ata Inizio:	mer 01/01/14	~	Data <u>c</u> orr	rente: 101 30/05/16	`	
	3		Concordare il proget	Data <u>fi</u> ne:	lun 17/02/14	~	Da <u>t</u> a stat	to: NA		•
	4		Svuotare l'ufficio di t	u						ag. Rossi[50%
	6		- Encouziono Invori	<sup>1</sup> Progra <u>m</u> ma da:	Data inizio progetto	• · ·	C <u>a</u> lendari	rio: Standard	`	
	6		Deere murarie	Tutte le a	ttività cominciano il più	ù presto possibile.	Priorità:	500		Architetto[25
	7		Impianto idraulico	Campi personal	izzati organizzazione -					- Arcintetto[25
	· ·		Impianto idraulico	Reparto:						ttriciota
	•	•	impianto elettrico			Y				aulico
	9		impianto di climatizza	-					^	auto
Ħ	10	•	impianto di telecomur	Nome campo	personalizzato			Valore		sta
Ba	11		consegna lavori edili							5/02
ΰ	12									in an
ma	13		Contattare arredator	e						begretaria rag
ram	14		Scegliere ed ordinari							Rag. Rossi;Al
liag	15		Mettere in opera i nu	D						Trasport
	16		Installare telefoni, fa:	<						Elettric
	17		Disimballare docume incartamenti	n						
	18		Ripresa attività lavorativ	a					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	a 17
				2	Statistiche				OK Annulla	

## 8. Assegnazione costi risorse

→ Nota che elettricista è sovrassegnato (Tab visualizza / pulsante a discesa Pianificazione Team/Pianificazione Team)

#### dal 29/01 deve affrontare 2 lavori contemporanei

	File		Attività	Ris	orsa	Proge	tto	Visua	alizza			F	Forma	ato												
Dia di	gran Gant	nma G tt ≠ a	estione ttività *	• ₩ ₩ •	Pian t	ificazione eam *		<b>2</b> ↓ ⊫	Ordin Strutt Tabell	ia ▼ ura ▼ le ▼	∅ ▼ ₽	[Nes [Nes [Nes	suna sun fi sun ra	evide iltro] aggru	• •	Scala Gior	a cron ni	olog	ica: (	2, - 2		Sequ Detta	enza igli	temp	orale	
	Visua	alizzaz	ioni atti	/ità	Visua	lizzazioni	risorse				Da	ti					7	loom					Dop	opia v	isuali	zzazi
	Non	ne ris	orsa		Attivi prog	tà non rammate		D	20 g	en 14 M	1 M	G	V	S	D	27 g	gen 14 M	1 M	G	V	S	D	03 fe L	eb 14 M	Μ	G
		Rag.	Rossi																						c o	
		Arch	itetto																						c o	
l		Segr Ross	etaria ra i	ag.																						Co nta
		Tras	portato	re																						
ε		Mur	atore																						c o	
ione tea		Idra	ulico						In	npiar	nto i d	draul	ico					Ir	npia	nto d	li clin	natiz	zazio	ne		
Pianificazi	-	Elett	ricista															Ir Ir o	npia npia di te	nto e nt I	lettri	co				
		Arre	datore																							

oppure vai su Tab Attività/Pulsante a discesa Diagramma di Gantt/Uso risorse

14
----

Diag	namn gramn	na In	Arial Arial GCS	8 • • A •	0×	25× 50× 75	¤	Pro	gramma	Program	) Ima	2 ▼ → → At	tività	Infor
di Ö	antt	*			-	Programm		man	ualmente a	automatica	mente E	3.	• Provinci	
120	Janzz		Appunti Calattere	100	4	Dottooli	210116			b7 con 14			insensei	-
		(1)	Nome risorsa	Lavoro	Aggiu	Dettagi	V	S	D	L	М	М	G	V
			consegna lavori edili	4 h		Lavoro								
	3		Segretaria rag. Rossi	40 h		Lavoro								
			Contattare l'architetto	4 h		Lavoro								
			Svuotare l'ufficio di tut	12 h		Lavoro								
			Contattare arredatore	8 h		Lavoro								
			Disimballare documer	12 h		Lavoro								
			Ripresa attività lavorat	4 h		Lavoro								
	4		<ul> <li>Trasportatore</li> </ul>	52 h		Lavoro								
			Svuotare l'ufficio di tut	24 h		Lavoro								
			Mettere in opera i nuov	16 h		Lavoro								
			Disimballare documer	12 h		Lavoro								
	5		<ul> <li>Muratore</li> </ul>	124 h		Lavoro	8h			8h	8h	41		
orse			Svuotare l'ufficio di tut	24 h		Lavoro								
LIS			Opere murarie	96 h		Lavoro	8h			8h	8h	41	l l	
S S			consegna lavori edili	4 h		Lavoro								
	6		Idraulico	88 h		Lavoro	8h			8h	4h	41	ı 8h	6
			Impianto idraulico	48 h		Lavoro	8h			8h	4h			
			Impianto di climatizza:	40 h		Lavoro						41	i 8h	6
	7	٩	Elettricista	72 h		Lavoro						81	16h	12
			Impianto elettrico	40 h		Lavoro						41	8h	8
			Impianto di telecomuni	16 h		Lavoro						41	8h	4
			Installare telefoni, fax,	16 h		Lavoro								
	8		- Arredatore	16 h		Lavoro								
			Scegliere ed ordinare .	8 h		Lavoro								
			Mettere in opera i nuov	8 h		Lavoro								
						Lavoro								

# 9. Inserimento costi fissi

Mentre si è in 'Diagramma di Gantt':

Tab Visualizza/ Pulsante a discesa Diagramma di Gantt su

'Diagramma di Gantt' poi Pulsante a discesa Tabelle su

Costo

	File	Attività Risc	orsa Pro	getto \	/isualiz	zza Fo	ormato								
	0		8		<mark>≹</mark> ↓ Or ⊡ Sti	rdina 👻 💋 [Nessu ruttura 👻 📝 [Nessu	ina evide *	Scala c Settim	ronologic ane	:a: Q, ▼ ▼ 🛃	Sequer	nza tempor Ili	ale	* *	
D	iagram li Ganti	ma Gestione	Pianificazio	ne 📆 -	Ta	abelle 🔪 💾 [Nessu	in raggru 🔻			-7					Nuova finestra
	Visual	lizzazioni attività	Visualizzazio	oni risorse	Perso	onalizzato			Zoom			Doppia visi	ualizzazione		Fine
		Nome attività		Costi fis	$\checkmark$	<u>C</u> osto		,	09/12	16/12	gen	naio	13/01 20/01 3	febb	oraio
	1	Progettazione e	preliminar			Immissione		)0€	00/12	10/12	20/12   50/1		<u>ከመጠረ 2000 በ2</u>		00/02
	2	Contattare l'arc	chitetto			Lavoro		)0€			ЬS	egretar <mark>ia r</mark>	ag. Rossi		
	3	Concordare il p	progetto			Disailana		00€			Ľ	Rag.	Rossi;Architett	0	
I	4	Svuotare l'uffic arredi, docume	cio di tutti gli enti,					)0€				ф	Trasportatore;	Segret	aria rag.
	5	- Esecuzione lavo	ri			Variazione		)0€				- 4 <b>.</b>	,		<b>T</b> 1
	6	Opere murarie		10.000.00	Drad	lafiniti		)0€	1			đ		), Murfa	tore;Arc
	7	Impianto idrauli	co	5.000.00	Pieu	- ieiniu		)0€	1			U	<b></b>	Idraul	со
	8	Impianto elettrio	0	2.000.00		Programmazione		)0€	1					t d	Elettr
	9	Impianto di clim	atizzazione	5.000.00		<u>V</u> erifica		)0€	1					Č.	]- Idrau
	10	Impianto di tele	comunicazio	2.000.00		C <u>o</u> llegamento iperte	stuale	)0€						Ele	ttricista
ţ	11	consegna lavo	ri edili			Pipristina predefinit	i	)0€							o5/02
e T	12	- Rifiniture				<u>Cabra annai anna a</u>		)0€						4	Ţ
	13	Contattare arre	edatore			Salva campi come ni	lova tabella	)0€							ြ_Seg
Į,	14	Scegliere ed or	rdinare nuov	15.000.00		<u>A</u> ltre tabelle		)0€							<mark>≬_R</mark> a
2 L	15	Mettere in oper	ra i nuovi arn		0,00€	In quo	te 1.25	0,00€							i i
Ē	16	Installare telefo	oni, fax, com		0,00€	In quo	te 85	0,00€							
I	17	Disimballare do incartamenti	cumenti ed		0,00€	In quo	te 1.25	0,00€							
	18	Ripresa attività lav	orativa norm		0,00€	In quo	te 20	0,00€							

# tabella Costo ove si trovano anche le colonne Previsione

#### (ancora azzerata) e Variazione

	File	Attività Ris	orsa Pro	getto 🛛 V	/isualizz	za	Form	nato															
ſ	-		2		<mark>A</mark> ↓ Ord	lina 👻 💋 [l	Nessuna	evide 👻	Scala ci	ronologica: 🔍 🗸	Sequenza ter	nporale 🔹 📑											
Di	agram	ma Gestione	Pianificazio	ine T	- Stru	uttura * Y [I	Nessun	filtroj *	Settima	ane 🝸 📷	Dettagli	Nuova											
d	i Gant	t 🔪 attività 👻 🔂 🎽	team *	···· 🔁 👘	화 Tab	elle 👻 🕂 🗄 [l	Nessun i	raggru *				finestra											
	Visua	lizzazioni attività	Visualizzazio	oni risorse		Dati				Zoom	Doppi	a visualizzazione Fine											
		Nome attività		Costi fise	si A	Attribuzione co	sti fissi	Costo t	otale	Previsione	Variazione	gennaio 30/12 06/01 13/01 20/01 2											
	1	Progettazione e	e preliminar	0	),00€	In	quote	7.8	850,00€	0,00€	7.850,00€	<b>İ İ İ İ	Contattare l'ar	chitetto	0	0,00€	1	n quote	2	200,00€	0,00€	200,00€	Segretaria rag. Rossi
	3	Concordare il	progetto	0	),00€	1	n quote	4.(	00,00€	0,00€	4.000,00€	Rag. Rossi;Architetto											
	4	Svuotare ľuffi arredi, docum	icio di tutti gli enti,	C	0,00€	I	n quote	3.6	650,00€	0,00€	3.650,00€	Trasportatore;											
	5	Esecuzione lave	ori	0	),00€	In	quote	24.015.2	200,00€	0,00€	24.015.201,28€	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											
	6	Opere murarie	,	10.000.000	0,00€		n quote	10.007.2	200,00€	0,00€	10.007.200,00€												
	7	Impianto idrau	lico	5.000.000	0,00€		n quote	5.002.4	\$50,00€	0,00€	5.002.449,92€												
	8	Impianto elettri	ico	2.000.000	),00€		n quote	2.002.0	50,00€	0,00€	2.002.049,92€												
	9	Impianto di clin	natizzazione	5.000.000	),00€	1	n quote	5.002.0	50,00€	0,00€	5.002.049,92€												
	10	Impianto di tele	ecomunicazio	2.000.000	),00€	1	n quote	2.000.8	350,00€	0,00€	2.000.849,92€												
	11	consegna lavo	ori edili	(	0,00€	I	n quote	6	600,00€	0,00€	600,00€												
Ŭ	12	- Rifiniture		0	),00€	In	quote	15.004.1	50,00€	0,00€	15.004.149,76€												
	13	Contattare arr	edatore	(	0,00€	1	n quote	4	€ 00,00	0,00€	400,00€												
	14	Scegliere ed o	ordinare nuov	15.000.000	0,00€	1	n quote	15.000.4	€ 00,00	0,00€	15.000.399,36 €												
	15	Mettere in ope	ra i nuovi arn	(	0,00€	1	n quote	1.2	250,00€	0,00€	1.250,00€												
ā	16	Installare telef	oni, fax, com	(	),00€	1	n quote	8	350,00€	0,00€	850,00€												
	17	Disimballare di incartamenti	ocumenti ed	C	0,00€	I	n quote	1.2	250,00€	0,00€	1.250,00€												
	18	Ripresa attività la	vorativa norm	(	0,00€	I	n quote	2	200,00€	0,00€	200,00€												

Inserire costi fissi:

Opere murarie:  $\in$  10.000 Impianto idraulico:  $\in$  5.000 Impianto elettrico:  $\in$  2.000 Impianto di climatizzazione:  $\in$  5.000 Impianto di telecomunicazioni:  $\in$  2.000 Scegliere ed ordinare nuovi arredi:  $\in$  15.000

# 10. Diagramma di Gantt

E' focalizzato sui tempi

## 11. Diagramma di Pert

 E' focalizzato sulle attività. Mostra bene i percorsi paralleli.

 Dall'analisi del percorso critico si traggono spunti per il miglioramento dei tempi di realizzazione.

Immagine: '<u>Diagramma di Pert</u>'



# 12. Relazioni

Relazione: 'Riepilogo progetto'

Contiene tutti i dati del progetto: date, costi, ore lavorative sia di previsione che effettuate che da effettuare

 Non contiene date previste finchè non si salva tutto 'con previsioni'

 costo totale del progetto e delle singole attività in termini di:

Costo fisso: ad esempio acquisto delle apparecchiature necessarie allo svolgimento di una determinata attività Attribuzione costo fisso:

Fine Inizio In quote Costo totale = costo fisso + costo delle risorse Previsione= costo totale fissato nel progetto iniziale Variazione= costo totale – previsione Effettivo= spesa sostenuta al momento della stesura della relazione in base allo stato di avanzamento delle attività Rimanente = Costo totale – effettivo

- Relazione: Assegnazione / Chi fa cosa
  - Fissa i compiti di ciascuno, il periodo di lavoro per ogni attività ed il carico di lavoro relativo
- Relazione: Assegnazione/ Chi fa cosa quando
  - elenca i compiti di ciascuno giorno per giorno

# La gestione del progetto

## 1. Progetto iniziale

Notare la tabella variazioni con le colonne non

compilate

© immagine: <u>tabella variazioni vuota</u>

	Nome attività	Inizio	Fine	Inizio previsto	Fine prevista	Variaz. inizio	Variaz, fine	
1	😑 Progettazione e preliminari	ven 19/02/99	mer 03/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
2	Contattare l'architetto	ven 19/02/99	ven 19/02/99	NA	NA	0 g	0 g	
3	Concordare il progetto	ven 19/02/99 ven 26/02/99		NA	NA	0 g	0 g	
4	Svuotare l'ufficio di tutti gli arr	ven 26/02/99	mer 03/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
5	Esecuzione lavori	mer 03/03/99 ven 26/03/99		NA	Colonne	0 g	0 g	
6	Opere murarie	mer 03/03/99	ven 19/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
7	Impianto idraulico	mer 10/03/99	gio 18/03/99	NA	Vuote	0 g	0 g	
8	Impianto elettrico	ven 19/03/99	ven 26/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
9	Impianto di climatizzazione	ven 19/03/99	ven 26/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
10	Impianto di telecomunicazioni	ven 19/03/99	mar 23/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
11	consegna lavori edili	ven 26/03/99	ven 26/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
12	E Rifiniture	lun 29/03/99	mer 07/04/99	NA	NA	0 g	0 g	
13	Contattare arredatore	lun 29/03/99	lun 29/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
14	Scegliere ed ordinare nuovi a	mar 30/03/99	mar 30/03/99	NA	NA	0 g	0 g	
15	Mettere in opera i nuovi arred	mer 31/03/99	gio 01/04/99	NA	NA	0 g	0 g	
16	Installare telefoni, fax, compu	ven 02/04/99	lun 05/04/99	NA	NA	0 g	0 g	
17	Disimballare documenti ed inc	mar 06/04/99	mer 07/04/99	NA	NA	0 g	0 g	
18	Ripresa attività lavorativa normale	mer 07/04/99	mer 07/04/99	NA	NA	0 g	0 g	

# 2. Progetto CON PREVISIONI

Si ottiene impostando una previsione a partire dal

progetto iniziale

Tab Progetto, fare click su pulsante a discesa 'Imposta Previsione'

F	ile	Atti	vità Risorsa	Progett	o Visuali	zza		Forr	mato						
Sot	topro	getto	Riepilogo informazioni pers	Campi sonalizzati	👰 Collegam 📃 WBS ₹ 式 Modifica	enti tra orario	a progetti di lavoro		Ricalcola progetto Imposta prevision Sposta progetto	) e ≁	Data stato:	Aggiorna progetto	Sincror effe	nizza con valori ttivi protetti	Relazioni gra Relazioni Relazioni
	Inser	isci		Prop	rietà				Programmazione			State	)		Rapporti
		Nome a	ttività		Costi fissi	Attrib	uzione cost	ti fissi	Costo totale		Previsione	Variazion	ie	gennaio 30/12 06/01	13/01 20/01 2
	1	- Prog	gettazione e preli	iminar	0,00€		In e	quote	7.850,00€		0,00€	7.850	,00€	<b>\</b>	▶
	2	C	ontattare l'architette	D	0,00€	[	Imposta n	revisio	one			×	00€	Segretaria	a rag. Rossi
	3	C	oncordare il proget	to	0,00€		imposta p	TCT SIC	one			~	00€	Ra	g. Rossi;Architett
	4	Sa	vuotare l'ufficio di t rredi, documenti,	utti gli	0,00€	€ ● Imposta previsione Previsione							00€	4	Trasportatore;
	5 6	- Ese	cuzione lavori		0,00€		0						)0€	4	
		C	pere murarie		10.000,00€		Copia; Inizio/Fine programmati								<u>ا</u>
	7	Ir	npianto idraulico		<u>5.000,00 €</u>										
1	8	Ir	npianto elettrico		2.000,00€		In:     Inizio 1/Fine 1       Per: <ul> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero progetto</li> <li>Intero proge</li></ul>						00€		
-	9	Ir	npianto di climatizza	zione	5.000,00€								00€		
1	10	Ir	npianto di telecomur	nicazio	2.000,00€								00€		
antt	11	c	onsegna lavori edili	i	0,00€		⊖ <u>A</u> tt	ività se	elezionate				00€		
U T	12	🗆 Rifin	iture		0,00€		Ric	oorta p	revisioni:				)0€		
ğ	13	C	ontattare arredator	e	0,00€			In ti	utte le attività di rie	niloa	0		00€		
iĘ	14	S	cegliere ed ordinar	e nuov	15.000,00€			Dalle	e sottoattività nelle	attiv	° ità di rienilogo s	elezionate	00€		
įĝ	15	N	lettere in opera i nu	ovi arn	0,00€			Danc	2 Sociolationica ficile	acuv	na arricpilogo a	icic zion la ce	00€		
ā	16	Ir	stallare telefoni, fa	x, com	0,00€		Impacta como prodofi						00€		
a	17	D	isimballare docume icartamenti	nti ed	0,00€		Imposta come predefini					Angula	00€		
	18	Ripre	esa attività lavorativ	a norm	0,00€		1				UK	Annulla	00€		

# La tabella Costo con la colonna Previsione ora compilata e la Variazione ora azzerata

		Nome attività	Costi fissi	Attribuzione costi fissi	Costo totale	Previsione
	1	Progettazione e preliminar	0,00€	In quote	7.850,00€	7.850,00€
	2	Contattare l'architetto	0,00€	In quote	200,00€	200,00€
	3	Concordare il progetto	0,00€	In quote	4.000,00€	4.000,00€
	4	Svuotare l'ufficio di tutti gli arredi, documenti,	0,00€	In quote	3.650,00€	3.650,00€
	5	Esecuzione lavori	0,00€	In quote	39.200,00€	39.200,00€
	6	Opere murarie	10.000,00€	In quote	17.200,00€	17.200,00€
	7	Impianto idraulico	<u>5.000,00 €</u>	In quote	7.450,00€	7.450,00€
	8	Impianto elettrico	2.000,00€	In quote	4.050,00€	4.050,00€
	9	Impianto di climatizzazione	5.000,00€	In quote	7.050,00€	7.050,00€
	10	Impianto di telecomunicazio	2.000,00€	In quote	2.850,00€	2.850,00€
antt	11	consegna lavori edili	0,00€	In quote	600,00€	600,00€
U T	12	- Rifiniture	0,00€	In quote	19.150,00€	19.150,00€
g	13	Contattare arredatore	0,00€	In quote	400,00€	400,00€
l	14	Scegliere ed ordinare nuov	15.000,00€	In quote	15.400,00€	15.400,00€
g	15	Mettere in opera i nuovi arr	0,00€	In quote	1.250,00€	1.250,00 €
ā	16	Installare telefoni, fax, com	0,00€	In quote	850,00€	850,00€
	17	Disimballare documenti ed incartamenti	0,00€	In quote	1.250,00€	1.250,00€
	18	Ripresa attività lavorativa norm	0,00€	In quote	200,00€	200,00€
Diagramma di Gantt	10 11 12 13 14 15 16 17 18	Impianto di telecomunicazio consegna lavori edili Rifiniture Contattare arredatore Scegliere ed ordinare nuov Mettere in opera i nuovi arn Installare telefoni, fax, com Disimballare documenti ed incartamenti Ripresa attività lavorativa norm	2.000,00 € 0,00 € 0,00 € 15.000,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 € 0,00 €	In quote In quote In quote In quote In quote In quote In quote In quote In quote	2.850,00 € 600,00 € <b>19.150,00 €</b> 400,00 € 15.400,00 € 1.250,00 € 850,00 € 1.250,00 € 200,00 €	2.850,00 ( 600,00 ( <b>19.150,00</b> ( 400,00 ( 15.400,00 ( 1.250,00 ( 850,00 ( 1.250,00 ( 200,00 (

In pratica al primo salvataggio di tal tipo viene compilata automaticamente la tabella 'variazioni'.

> Per mostrare la tabella 'variazioni' vai su tab Visualizza, Pulsante a discesa diagramma di Gantt su

#### Gantt di verifica, Pulsante a discesa Tabelle su 'Variazione'

#### Immagine: <u>tabella variazioni piena</u>

I		Nome attività	Inizio	Fine	Inizio previsto	Fine prevista	Variaz. inizio	Variaz. fine		
1	1	Progettazione e preliminari	ven 19/02/99	mer 03/03/99	ven 19/02/99	mer 03/03/99	0 g	0 g		
T	2	Contattare l'architetto	ven 19/02/99	ven 19/02/99	ven 19/02/99	ven 19/02/99	0 g	0 g		
T	3	Concordare il progetto	ven 19/02/99	ven 26/02/04	ven 19/02/99	ven 26/02/99	0 g	0 g		
T	4	Svuotare l'ufficio di tutti gli an	ven 26/02/99	mer 03/03/99	ven 26/02/99	mer 03/03/99	0 g	0 g		
T	5	Esecuzione lavori	mer 03/62/99	ven 26/03/99	ner 03/03/99	ven 26/03/99	0 g	0 g		
T	6	Opere murarie	mer 03/03/99	ven 19/03/99	mer 03/03/99	ven 19/03/99	0 g	0 g		
I	7	Impianto idraulico	mer 10/03/99	gio 18/03/99	mer 10/03/99	gio 18/03/99	0 g	0 g		
1	8	Impianto elettrico	ven 19/03/99	ven 26/03/99	ven 1	<b>ONNG</b> 6.03/99	0 g	0 g		
П	9	Impianto di climatizzazione	ven 19/03/99	ven 26/03/99	ven 19/03/99	ven 26/03/99	0 g	0 g		
T	10	Impianto di telecomunicazioni	ven 19/03/99	mar 23/03/99	ven	pilate 03/99	0 g	0 g		
T	11	consegna lavori edili	ven 26/03/99	ven 26/03/99	ven 26/03/99	ven 26/03/99	0 g	0 g		
T	12	🗆 Rifiniture	lun 29/03/99	mer 07/04/99	lun 29/03/99	mer 07/04/99	0 g	0 g		
П	13	Contattare arredatore	lun 29/03/99	lun 29/03/99	lun 29/03/99	lun 29/03/99	0 g	0 g		
T	14	Scegliere ed ordinare nuovi a	mar 30/03/99	mar 30/03/99	mar 30/03/99	mar 30/03/99	0 g	0 g		
П	15	Mettere in opera i nuovi arred	mer 31/03/99	gio 01/04/99	mer 31/03/99	gio 01/04/99	0 g	0 g		
П	16	Installare telefoni, fax, compu	ven 02/04/99	lun 05/04/99	ven 02/04/99	lun 05/04/99	0 g	0 g		
T	17	Disimballare documenti ed inc	mar 06/04/99	mer 07/04/99	mar 06/04/99	mer 07/04/99	0 g	0 g		
T	18	Ripresa attività lavorativa normale	mer 07/04/99	mer 07/04/99	mer 07/04/99	mer 07/04/99	0 g	0 g		
File Attività Risorsa Progetto Visualizza Formato										
1			<u>I</u> S ▼ Ž↓	Ordina 👻 💋	[Nessuna evide *	Scala cronologica	: 🔍 👻 📃 Se	quenza tempor	rale	
1	Diad	gramma Gestione _ Pianificazio	ne 🦉 👘	Struttura 👻 🍸	[Nessun filtro] 👻	Giorni *	1 De	ttagli		
	di (	antt v attività v 🚔 v team v	<u>is</u> ∎.	Tabelle 👻 💾	[Nessun raggru *		~			
ł	V	isualizzazioni attività Visualizzazio	oni risorse	Da	ti	Zoom		Doppia visi	ualizzazione	
1		Nome attività	Inizio	Fine	Inizio previsto	Fine prevista	Variaz. inizio V	ariaz. fine 43	0 dic 13 L M M G V S D	
1		1 - Progettazione e preliminari	mer 01/01/1	4 lun 13/01/14	1 mer 01/01/14	lun 13/01/14	0 g	0,5 g		
		2 Contattare rarchitetto	mer 01/01/1	4 mer 01/01/14	mer 01/01/14	mer 01/01/14	0.5 a	0.5 c	80%	
1		Concordare il progetto     Svuotare l'ufficio di tutti oli a	gio 02/01/1	4 lun 13/01/14	mer 08/01/14	lun 13/01/14	0,5 g	0,5 g		
I		5 - Esecuzione lavori	mar 14/01/1	4 gio 06/02/14	lun 13/01/14	mer 05/02/14	0,5 g	0.5 g		
		6 Opere murarie	mar 14/01/1	4 mer 29/01/14	4 lun 13/01/14	mer 29/01/14	0,5 g	0,5 g		
		7 Impianto idraulico	mar 21/01/1	4 mar 28/01/14	Iun 20/01/14	mar 28/01/14	0,5 g	0,5 g		
		8 Impianto elettrico	gio 30/01/1	4 mer 05/02/14	4 mer 29/01/14	mer 05/02/14	0,5 g	0,5 g		
d		9 Impianto di climatizzazione	gio 30/01/1	4 mer 05/02/14	4 mer 29/01/14	mer 05/02/14	0,5 g	0,5 g		
		10 Impianto di telecomunicazion	ii gio 30/01/1	4 ven 31/01/14	4 mer 29/01/14	ven 31/01/14	0,5 g	0,5 g		
1		11 consegna lavori edili	gio 06/02/1	4 gio 06/02/14	4 mer 05/02/14	mer 05/02/14	0,5 g	0,5 g		
1	8	12 - Rifiniture	gio 06/02/1	4 lun 17/02/14	gio 06/02/14	lun 17/02/14	0,5 g	0,5 g		
	/erif	13 Contattare arredatore	gio 06/02/1	4 ven 07/02/14	gio 06/02/14	gio 06/02/14	0,5 g	0,5 g		
Gantt v	ŧ	14 Scegliere eu ordinare huovi 15 Mettere in opera i puovi arre	di lun 10/02/1	4 mer 12/02/14	un 10/02/14	mar 11/02/14	0,5 g	0,5 g		
	មិ	16 Installare telefoni, fax, com	ute mer 12/02/1	4 ven 14/02/14	mer 12/02/14	gio 13/02/14	0.5 c	0.5 g		
		17 Disimballare documenti ed in	ca ven 14/02/1	4 lun 17/02/14	ven 14/02/14	lun 17/02/14	0,5 g	0,5 g		
à		18 Ripresa attività lavorativa norma	ale mar 18/02/1	4 mar 18/02/14	4 lun 17/02/14	lun 17/02/14	0,5 g	0,5 g		
-				-			· -			

# 3. Progetto CON VARIAZIONI

 Si ottiene variando i dati di inizio o fine di un'attività a seguito degli slittamenti durante i lavori

> Spostamento di attività nel diagramma di Gantt. Attività 6 (opere murarie) dal 03-03-99 al 05-03-99 
>  immagine: diagramma di Gantt di verifica



Per mostrare la tabella 'variazioni' vai su tab
 Visualizza, Pulsante a discesa diagramma di Gantt su
 Gantt di verifica

 Verifica della variazione nella tabella: 'Variazione'
 La relazione Costi/ preventivo tiene conto dello slittamento dei costi dovuto al ritardo

Confronta con analoga vista prima delle previsioni

## 4. Stadi di completamento delle attività

- Si utilizza la tabella Verifica per introdurre le
- percentuali di completamento
  - Immagine: 'Tabella verifica'



# 5. Livellamento risorse

 Quando una risorsa è contemporaneamente impiegata in più attività può accadere che sia sovrassegnata (il suo carico di lavoro supera le 8 ore giornaliere)

 Il livellamento è un'esigenza che sorge già dal progetto iniziale

Si può risolvere slittando qualche attività