

Università di Pisa – Facoltà di Ingegneria
CdL Ingegneria Informatica per la Gestione d'Azienda
Gestione della qualità II (Prof. Gigliola Vaglini) - a.a. 2011/2012

MS PROJECT 2010



TUTORIAL INTRODUTTIVO

Giovedì 15 Marzo 2012, Aula A23

Mario G.C.A. Cimino, Gigliola Vaglini
Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Download e Setup

1. Registrazione
<https://signup.live.com/>

2. (i) Product Key di breve durata (60 giorni)
<http://technet.microsoft.com/it-it/evalcenter/ee404758.aspx>

(ii) Product Key di lunga durata (licenza Microsoft MSDN)
<http://www2.ing.unipi.it/sifi/didattica/distrSoftware.htm>

3. Download da pagina Microsoft indicata in (i) oppure da:
<http://www.iet.unipi.it/m.cimino/gq/>
 - MS Project, immagine iso da 953MB
 - Daemon Tools, per montare immagine iso

4. Installazione elementare.

Sommario

1. Un semplice caso di studio.
2. Creare un nuovo progetto.
3. Aggiungere attività e milestone.
4. Attività di riepilogo e precedenze tra attività.
5. Definizione e assegnazione delle risorse.
6. Diagramma Reticolare (Pert).
7. Trovare i Percorsi Critici.
8. Slack time nella pianificazione.
9. Individuare/redistribuire risorse sovrallocate.
10. Stato di avanzamento del progetto.
11. Preventivo dei costi.
12. Caso di studio completo.

1. Un semplice caso di studio

Progetto di realizzazione software (prime due fasi)					
	Nome attività	Durata	Predecessore	Nomi risorse	Fase
1	Definizione degli obiettivi globali del progetto	4 h		Direzione	Obiettivi globali
2	Ricerca sponsorizzazione per il progetto	0,88 g	1	Direzione	"
3	Definizione risorse preliminari	0,88 g	2	Project manager	"
4	Definizione risorse di base	0,88 g	3	Project manager	"
5	Obiettivi globali definiti	0 g	4		"
6	Analisi delle esigenze	4,88 g	5	Analista	Analisi/Requisiti sw
7	Bozza preliminare delle specifiche sw	2,88 g	6	Analista	"
8	Preventivo preliminare	1,88 g	7	Project manager	"
9	Verifica delle specifiche sw e del preventivo con il team	4 h	8	Project manager; Analista	"
10	Implementazione suggerimenti sulle specifiche sw	1 g	9	Analista	"
11	Definizione scadenze di consegna	1 g	10	Project manager	"
12	Conseguimento delle autorizzazioni a procedere (contenuti, scadenze e preventivo)	4 h	11	Direzione; Project manager	"
13	Assegnazione risorse necessarie	0,88 g	12	Project manager	"
14	Analisi completata	0 g	13		"

2. Creare un nuovo progetto

1. Menu *File* → *Nuovo* → *Progetto Vuoto*.
2. Scheda *Progetto* → *Riepilogo Informazioni*.
3. Compilare come in figura.
4. → *OK*.

Riepilogo informazioni per 'Tutorial-new.mpp'

Data inizio: lun 04/01/10 Data corrente: lun 04/01/10
Data fine: lun 04/01/10 Data stato: NA
Programma da: Data inizio progetto Calendario: Standard

Tutte le attività cominciano il più presto possibile. Priorità: 500

Campi personalizzati organizzazione

Reparto:

Nome campo personalizzato	Valore
---------------------------	--------

? Statistiche... OK Annulla

3. Aggiungere attività e milestone

1. Compila le colonne *Nome attività* e *Durata* nel frame di sinistra. Una attività di durata nulla è considerata milestone (pietra miliare/traguardo/cardine).
2. Nel frame di destra apparirà il relativo diagramma Gantt.

The screenshot shows the Microsoft Project interface. The top ribbon is 'Strumenti Diagramma di Gantt' with sub-ribbons 'File', 'Attività', 'Risorsa', 'Progetto', 'Visualizza', and 'Formato'. The main window is divided into two panes: 'Sequenza' (left) and 'Diagramma di Gantt' (right).

The 'Sequenza' pane contains a table with the following data:

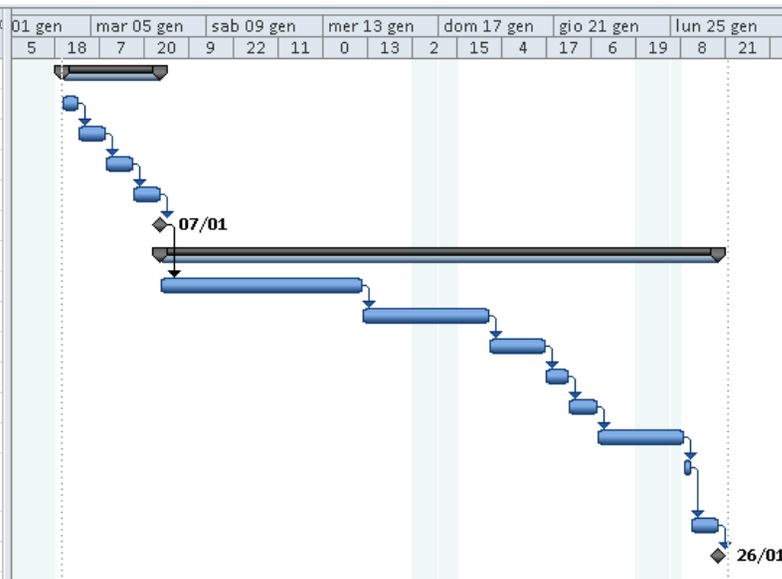
	Modali attività	Nome attività	Durata
1	?	Definizione degli obiettivi globali del progetto	4 h
2	?	Ricerca sponsorizzazione per il progetto	0,88 g
3	?	Definizione risorse preliminari	0,88 g
4	?	Definizione risorse di base	0,88 g
5	?	Obiettivi globali definiti	0 g
6	?	Analisi delle esigenze	4,88 g
7	?	Bozza preliminare delle specifiche sw	2,88 g
8	?	Preventivo preliminare	1,88 g
9	?	Verifica delle specifiche sw e del preventivo con il team	4 h
10	?	Implementazione suggerimenti sulle specifiche sw	1 g
11	?	Definizione scadenze di consegna	1 g
12	?	Conseguimento delle autorizzazioni a procedere (contenuti, scadenze e preventivo)	4 h
13	?	Assegnazione risorse necessarie	0,88 g
14	?	Analisi completata	0 g

The 'Diagramma di Gantt' pane shows a Gantt chart for the period from Monday, January 4, 2010, to Thursday, January 7, 2010. The chart displays horizontal bars for each activity, with a diamond marker indicating a milestone on January 4, 2010.

4. Attività di riepilogo e precedenze tra attività

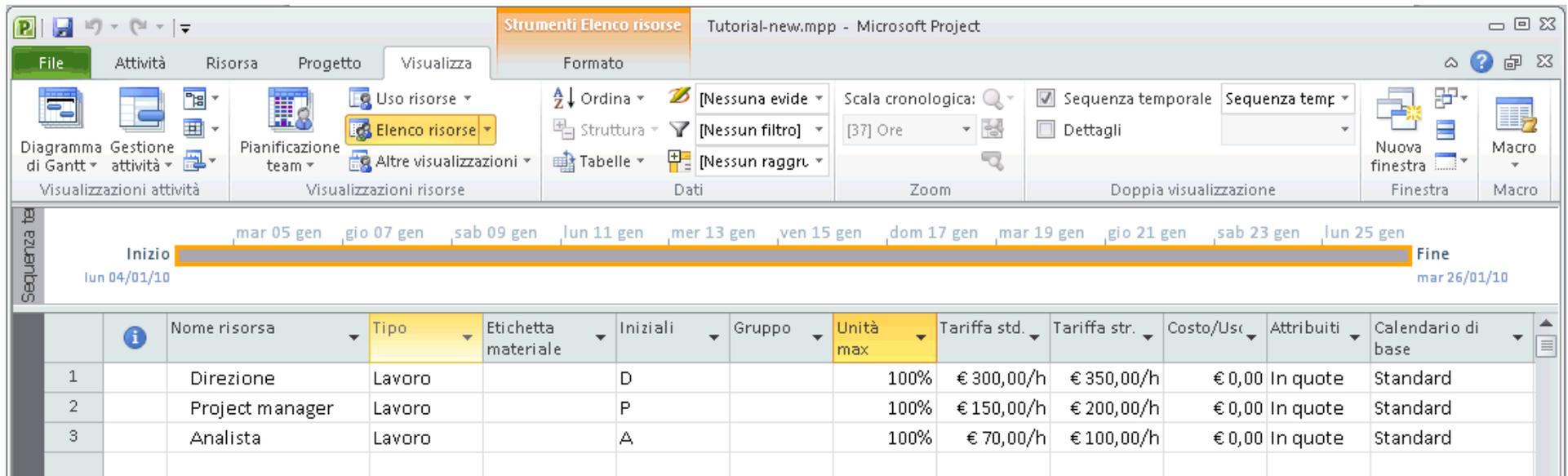
1. Inserire le attività di riepilogo selezionando gruppi di attività e poi, dal menu *attività* → *riepilogo*.
2. Inserire i predecessori, nella relativa colonna.
3. Attività e milestone programmate automaticamente (prima colonna).
4. Man mano che diamo i predecessori, appaiono automaticamente delle proposte per date di inizio e fine, sulla base della data di inizio del progetto e della durata delle attività (schedulazione ASAP).

Moda attività	Nome attività	Durata	Inizio	Fine	Preced
1	Obiettivi globali	3,14 g	lun 04/01/10	gio 07/01/10	
2	Definizione degli obiettivi globali del progetto	4 h	lun 04/01/10	lun 04/01/10	
3	Ricerca sponsorizzazione per il progetto	0,88 g	lun 04/01/10	mar 05/01/10	2
4	Definizione risorse preliminari	0,88 g	mar 05/01/10	mer 06/01/10	3
5	Definizione risorse di base	0,88 g	mer 06/01/10	gio 07/01/10	4
6	Obiettivi globali definiti	0 g	gio 07/01/10	gio 07/01/10	5
7	Analisi/Requisiti sw	13,52 g	gio 07/01/10	mar 26/01/10	
8	Analisi delle esigenze	4,88 g	gio 07/01/10	gio 14/01/10	6
9	Bozza preliminare delle specifiche sw	2,88 g	gio 14/01/10	lun 18/01/10	8
10	Preventivo preliminare	1,88 g	lun 18/01/10	mer 20/01/10	9
11	Verifica delle specifiche sw e del preventivo con il team	4 h	mer 20/01/10	gio 21/01/10	10
12	Implementazione suggerimenti sulle specifiche sw	1 g	gio 21/01/10	ven 22/01/10	11
13	Definizione scadenze di consegna	1 g	ven 22/01/10	lun 25/01/10	12
14	Conseguimento delle autorizzazioni a procedere (contenuti, scadenze e preventivo)	4 h	lun 25/01/10	lun 25/01/10	13
15	Assegnazione risorse necessarie	0,88 g	lun 25/01/10	mar 26/01/10	14
16	Analisi completata	0 g	mar 26/01/10	mar 26/01/10	15



5. Definizione e assegnazione delle risorse

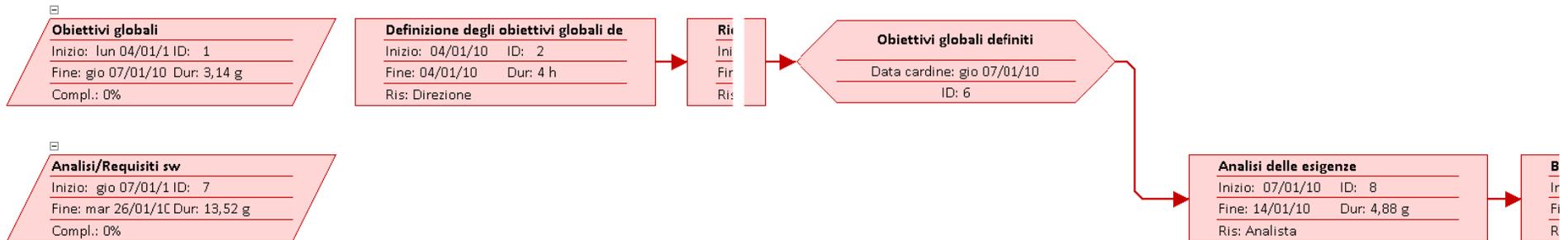
1. Menu *Visualizza* → *Elenco Risorse*.
2. Inserire le informazioni sulle risorse come in figura.



	Nome risorsa	Tipo	Etichetta materiale	Iniziali	Gruppo	Unità max	Tariffa std.	Tariffa str.	Costo/Usr	Attribuiti	Calendario di base
1	Direzione	Lavoro		D		100%	€ 300,00/h	€ 350,00/h	€ 0,00	In quote	Standard
2	Project manager	Lavoro		P		100%	€ 150,00/h	€ 200,00/h	€ 0,00	In quote	Standard
3	Analista	Lavoro		A		100%	€ 70,00/h	€ 100,00/h	€ 0,00	In quote	Standard

6. Diagramma Reticolare (Pert)

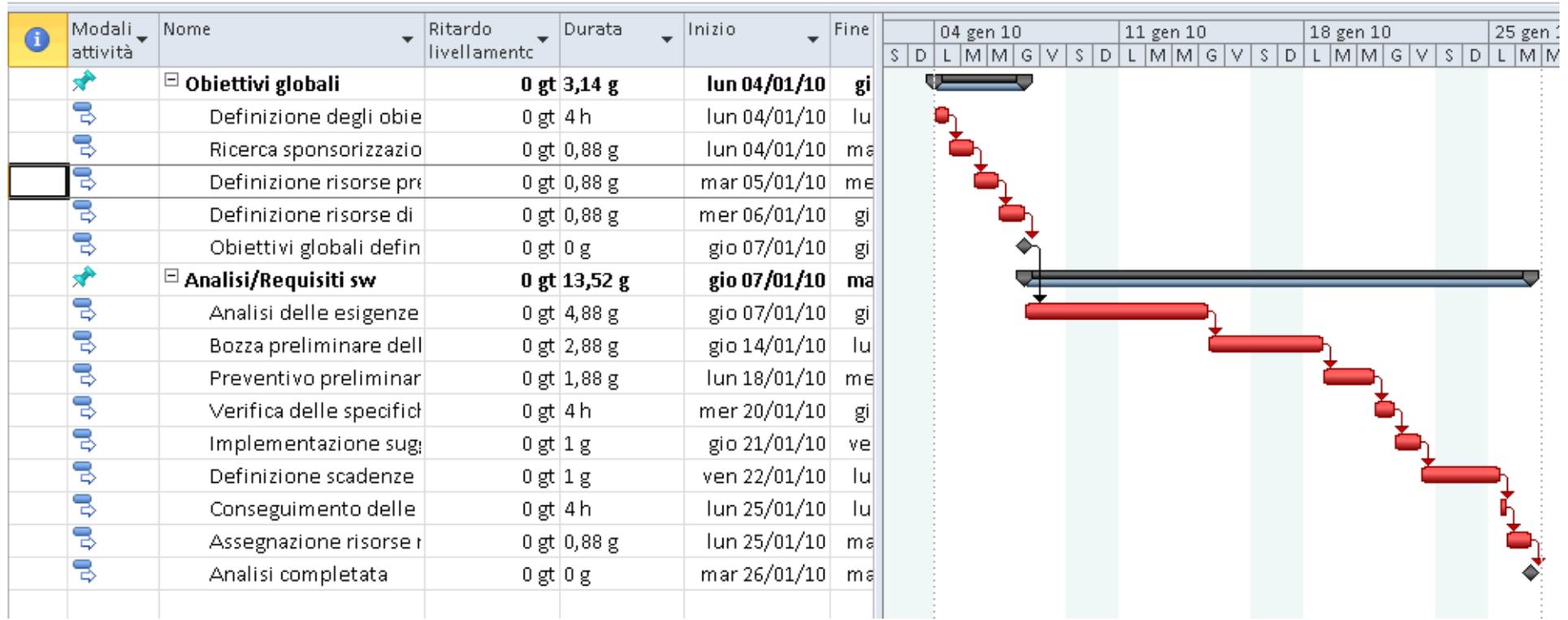
1. Menu *Visualizza* → *Altre visualizzazioni* → *Altre visualizzazioni* → *Diagramma reticolare* → *Applica*.



7. Trovare i Percorsi Critici

1. I percorsi critici sono fatti dalle attività in cui la data minima accettabile per l'avvio e la data massima coincidono.
2. Proprietà del percorso critico: non si può ritardare l'inizio di nessuna attività del cammino senza ritardare tutto il progetto.

3. Menu *Diagramma di Gantt* → *Altre Visualizzazioni* → *Gantt Dettaglio* → *Applica*
4. A causa della schedulazione ASAP (as-soon-as-possible) tutte le attività sono critiche (se ne slitta una slitta il progetto).



5. Le attività critiche sono evidenziate in rosso.
6. Per filtrarle: Menu *Visualizza* → Nel filtro a imbuto scegliere *Critiche*

8. Slack time nella pianificazione

1. Slack time (margine di flessibilità): tempo che può ritardare l'inizio attività senza avere ritardi a valle.
2. Esempio: allungare il tempo complessivo di progetto e ritardare l'inizio di una attività, o aggiungere dei vincoli del tipo *Iniziare/Finire non prima/oltre il*
3. Attività → → Colonna *indicatori* → scheda *Avanzate* → *Tipo di Vincolo*

The screenshot shows the 'Informazioni attività' dialog box with the 'Avanzate' tab selected. The 'Nome' field contains 'Analisi delle esigenze' and the 'Durata' is set to '4,88 g'. The 'Vincolo attività' section shows 'Scadenza' set to 'NA'. The 'Tipo di vincolo' is 'Il più presto possibile' and the 'Data vincolo' is 'NA'. The 'Tipo di attività' is 'A unità fisse', 'Calendario' is 'Nessuno', and 'Codice WBS' is '2.1'. The 'Metodo di calcolo costo realizzato' is '% completamento'. There are checkboxes for 'Basata sulle risorse' and 'Ignora calendari delle risorse nella programmazione', both of which are unchecked. A 'Segna come attività cardine' checkbox is also present and unchecked. The dialog has buttons for '?', 'OK', and 'Annulla'.

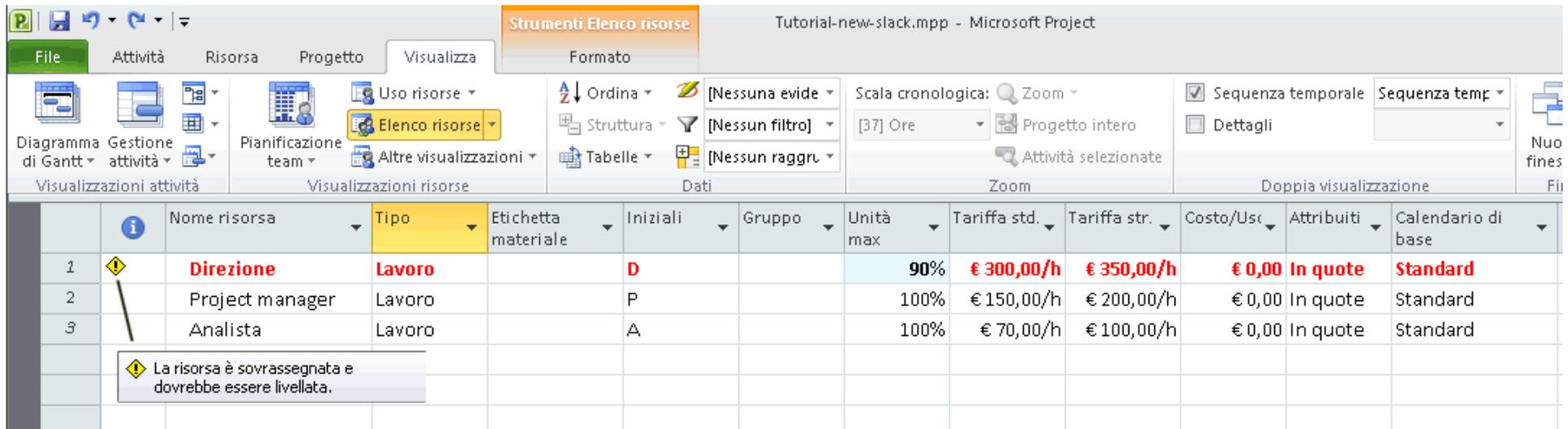
4. Imposta: *Fine attività 7 al 28/01, inizio attività 9 al 18/01.*
5. Vedere lo slack time: Menu *Visualizza* → *Altre Visualizzazioni* → *Gantt dettaglio* → *Applica*
6. Menu *Visualizza* → *Tabelle* → *Programmazione* (appaiono nuove colonne).

	Modali attività	Nome attività	Inizio	Fine	Inizio ultimo	Fine ultima	Marg. fless. libero	04 gen 10							11 gen 10							18 gen 10							25 gen 10						
								D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S	D	L	M	M	G	V	S
1		Obiettivi globali	lun 04/01/10	gio 07/01/10	lun 04/01/10	gio 07/01/10	0 g																												
2		Definizione degli	lun 04/01/10	lun 04/01/10	lun 04/01/10	lun 04/01/10	0 h																												
3		Ricerca sponsoriz:	lun 04/01/10	mar 05/01/10	lun 04/01/10	mar 05/01/10	0 g																												
4		Definizione risors	mar 05/01/10	mer 06/01/10	mar 05/01/10	mer 06/01/10	0 g																												
5		Definizione risors	mer 06/01/10	gio 07/01/10	mer 06/01/10	gio 07/01/10	0 g																												
6		Obiettivi globali c	gio 07/01/10	gio 07/01/10	gio 07/01/10	gio 07/01/10	0 g																												
7		Analisi/Requisiti sw	gio 07/01/10	gio 28/01/10	lun 11/01/10	gio 28/01/10	0 g																												
8		Analisi delle esig:	gio 07/01/10	gio 14/01/10	lun 11/01/10	lun 18/01/10	1,98 g																												
9		Bozza preliminare	lun 18/01/10	mer 20/01/10	lun 18/01/10	gio 21/01/10	0 g																												
10		Preventivo preli	mer 20/01/10	ven 22/01/10	gio 21/01/10	lun 25/01/10	0 g																												
11		Verifica delle spe	ven 22/01/10	lun 25/01/10	lun 25/01/10	lun 25/01/10	0 h																												
12		Implementazione	lun 25/01/10	mar 26/01/10	lun 25/01/10	mar 26/01/10	0 g																												
13		Definizione scade	mar 26/01/10	mer 27/01/10	mar 26/01/10	mer 27/01/10	0 g																												
14		Conseguimento d	mer 27/01/10	mer 27/01/10	mer 27/01/10	gio 28/01/10	0 h																												
15		Assegnazione risc	mer 27/01/10	gio 28/01/10	gio 28/01/10	gio 28/01/10	0 g																												
16		Analisi completat	gio 28/01/10	gio 28/01/10	gio 28/01/10	gio 28/01/10	0,36 g																												

7. Gli slack appaiono come barrette più snelle, su cui può scorrere l'attività

9. Individuare/redistribuire risorse sovrallocate

1. Menu *Visualizza* → *Elenco Risorse*
2. *Riduciamo al 90% la quota disponibile della risorsa Direzione*
3. Essa risulta sovrallocata con un calendario di base.



	Nome risorsa	Tipo	Etichetta materiale	Iniziali	Gruppo	Unità max	Tariffa std.	Tariffa str.	Costo/Usc.	Attribuiti	Calendario di base
1	Direzione	Lavoro		D		90%	€ 300,00/h	€ 350,00/h	€ 0,00	In quote	Standard
2	Project manager	Lavoro		P		100%	€ 150,00/h	€ 200,00/h	€ 0,00	In quote	Standard
3	Analista	Lavoro		A		100%	€ 70,00/h	€ 100,00/h	€ 0,00	In quote	Standard

La risorsa è sovrassegnata e dovrebbe essere livellata.

4. Menu *Risorsa* → *Livella Risorse* → (Direzione) *Livella*
5. Il sistema non riesce a risolvere la sovrassegnazione, in quanto l'attività 2 fa parte di un percorso critico, già schedulato con paradigma ASAP, quindi impegnando al 100% la Direzione.
6. Prima soluzione: ridurre la durata dell'attività 3 a 2h
7. Seconda soluzione: aumentare di 1g la fine dell'attività 3 (e del riepilogo).

Microsoft Project

Impossibile risolvere la sovrassegnazione.

"Direzione" è assegnata oltre le unità massime della risorsa all'attività Definizione degli obiettivi globali del progetto in "Tutorial-new-slack" il giorno lun 04/01/10. Ridurre le unità assegnate della risorsa o aumentare la disponibilità della risorsa nella finestra di dialogo Informazioni risorsa.



- Per continuare con il livellamento delle altre risorse sovrassegnate, fare clic su Ignora.
- Per continuare il livellamento e ignorare tutte le sovrassegnazioni che non possono essere risolte, fare clic su Ignora tutti.
- Per interrompere l'operazione di livellamento, fare clic su Termina. Per annullare gli effetti del livellamento, fare clic su Cancella livellamento nella scheda Risorsa.

Visualizza Guida >>

Ignora Ignora tutti Termina

	i	Moda attività	Nome attività	Durata	Inizio	Fine	Predecess
1			Obiettivi globali	5 g	lun 04/01/10	ven 08/01/10	
2			Definizione degli obiettivi globali del progetto	4 h	lun 04/01/10	lun 04/01/10	
3			Definizione risorse preliminari	0,88 g	mer 06/01/10	mer 06/01/10	2
4			Definizione risorse di base	0,88 g	gio 07/01/10	gio 07/01/10	3
5			Obiettivi globali definiti	0 g	ven 08/01/10	ven 08/01/10	5
7			Analisi/Requisiti sw	15,86 g	gio 07/01/10	gio 28/01/10	
8			Analisi delle esigenze	4,88 g	ven 08/01/10	ven 15/01/10	6
9			Bozza preliminare delle specifiche sw	2,88 g	lun 18/01/10	mer 20/01/10	8

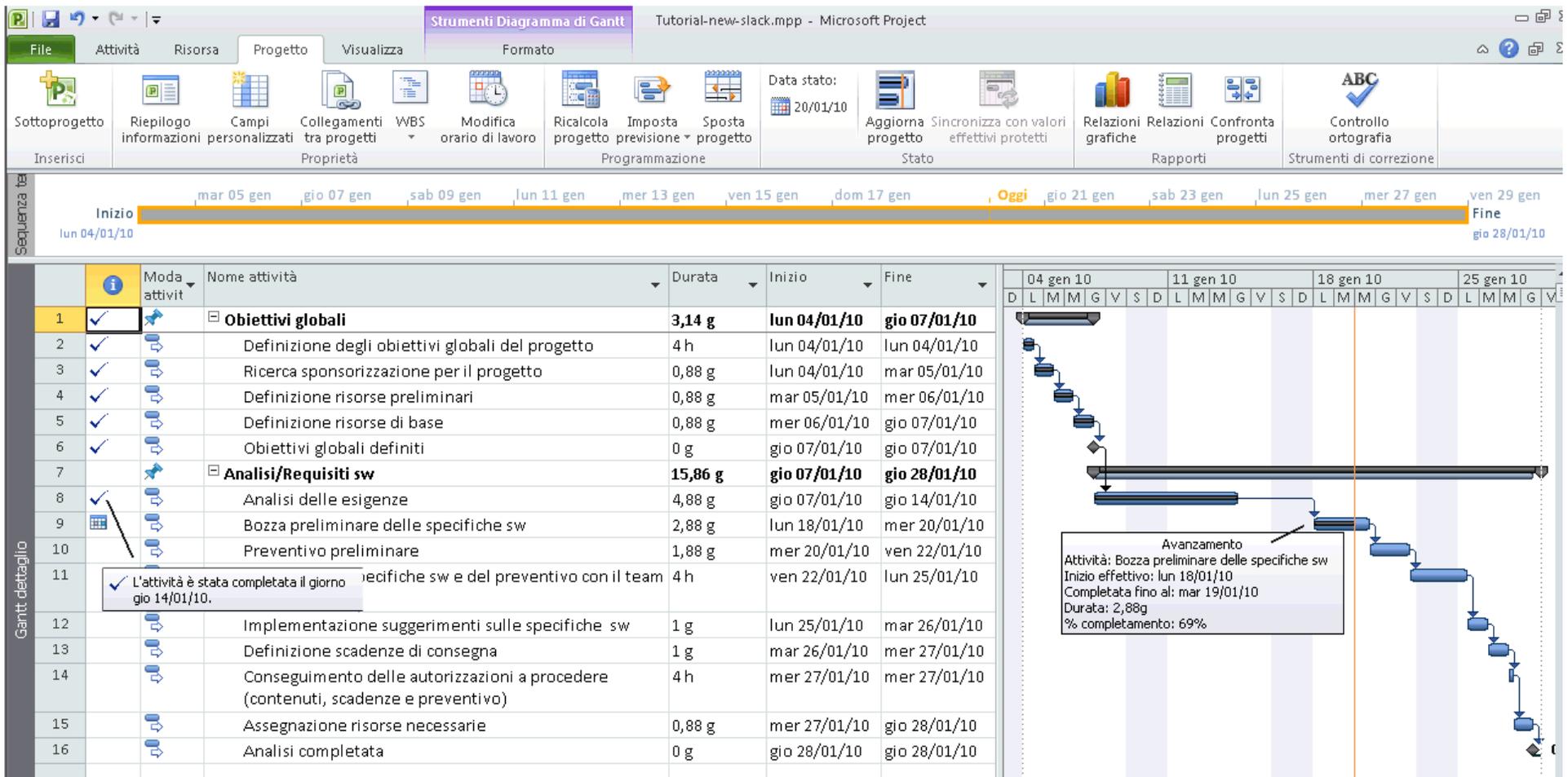
L'attività ha il vincolo Finire non prima del mer 06/01/10.

10. Stato di avanzamento del progetto

1. Menu *Progetto* → *Aggiorna progetto*

2. *Data di stato* 20/01/2010

3. → → Barra sequenza temporale, *Data corrente* 20/01/2010



11. Preventivo dei costi

1.Menu *Progetto* → *Relazioni* → *Costi* → *Preventivo*

ID	Nome attività	Costo totale	Effettivo	Rimanente
8	Analisi delle esigenze	€ 2.732,80	€ 2.732,80	€ 0,00
10	Preventivo preliminare	€ 2.256,00	€ 0,00	€ 2.256,00
3	Ricerca sponsorizzazione per il p	€ 2.112,00	€ 2.112,00	€ 0,00
14	Conseguimento delle autorizzazi	€ 1.800,00	€ 0,00	€ 1.800,00
9	Bozza preliminare delle specifich	€ 1.612,80	€ 1.120,00	€ 492,80
2	Definizione degli obiettivi globali	€ 1.200,00	€ 1.200,00	€ 0,00
13	Definizione scadenze di consegn	€ 1.200,00	€ 0,00	€ 1.200,00
4	Definizione risorse preliminari	€ 1.056,00	€ 1.056,00	€ 0,00
5	Definizione risorse di base	€ 1.056,00	€ 1.056,00	€ 0,00
15	Assegnazione risorse necessarie	€ 1.056,00	€ 0,00	€ 1.056,00
11	Verifica delle specifiche sw e del	€ 880,00	€ 0,00	€ 880,00
12	Implementazione suggerimenti s	€ 560,00	€ 0,00	€ 560,00
6	Obiettivi globali definiti	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
16	Analisi completata	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
		€ 17.521,60	€ 9.276,80	€ 8.244,80

12. Caso di studio completo

1. Realizzazione di un prodotto software (tutte le fasi)

Fasi
Obiettivi globali
Analisi/Requisiti software
Progettazione
Sviluppo
Testing
Formazione
Documentazione
Progetto pilota
Distribuzione
Verifica post-implementazione

Risorse
Direzione
Project manager
Analista
Sviluppatore
Tester
Insegnanti
Redattori di documentazione tecnica
Team di distribuzione



2. Download del file MS Project: <http://www.iet.unipi.it/m.cimino/gq/>