

# Simulatore di Gestione della Memoria di un Elaboratore SiGeM



<http://stylosoft.altervista.org>  
[stylosoft@gmail.com](mailto:stylosoft@gmail.com)

Piano di progetto

30 Marzo 2008

Documento formale – esterno – v3.3

Piano\_di\_progetto\_3.3.pdf

## Redazione:

Luca Rubin

## Revisione:

Alberto Zatton

## Approvazione:

Luca Rubin

## Lista di distribuzione:

Prof. Vardanega Tullio  
Prof. Palazzi Claudio  
Prof. Conte Renato  
Stylosoft

Versione:  
3.3

Creazione documento:  
22/11/07

Ultima modifica:  
30/03/08

Pagina 1 di 26

## Registro delle modifiche:

Versione	Data	Descrizione delle modifiche
3.3	30/03/2008	Aggiornato il conto economico finale
3.2	29/03/2008	Inserite le nuove tabelle di consuntivo per le fasi di sviluppo e validazione, aggiornato il paragrafo corrispondente
3.1	17/03/2008	Stesura nuovo preventivo a finire; aggiornate le sezioni relative alle fasi di sviluppo e di validazione, sia di preventivo che di consuntivo; aggiornato conto economico finale.
3.0	08/03/2008	Documento verificato, pronto per la consegna RQ
2.2	07/03/2008	Sistemazione generale, documento pronto per la verifica
2.1	06/03/2008	Stesura dei consuntivi relativi alle ultime fasi di progetto
2.0	26/01/2008	Documento verificato, corretto e pronto per RPD.
1.4	24/01/2008	Inserimento stili ed indice automatizzato
1.3	23/01/2008	Corretti tutti i preventivi sia dei costi sia delle ore con relativi grafici
1.2	20/01/2008	Aggiunto il consuntivo, paragrafo 6.
1.1	18/01/2008	Corretto il documento secondo le indicazioni dell'esito RR
1.0	06/12/2007	Correzione ed aggiustamenti all'indice, sistemazione collocazione tabelle, aggiustamento numero di tabella e di grafico
0.4	05/12/2007	Aggiunta la previsione economica
0.3	04/12/2007	"Ciclo di vita software" passato al punto 2 dell'indice, aggiunta dei grafici
0.2	03/12/2007	Sistemato l'indice, aggiunta del punto 2.2 "Ciclo di vita software"
0.1	22/11/2007	Prima stesura

## Sommario

Questo documento ha la finalità di illustrare la composizione del gruppo StyloSoft e la distribuzione dei ruoli all'interno di esso. Inoltre fissa l'impiego delle risorse economiche a disposizione.

## Indice

1	Introduzione.....	4
1.1	Struttura del documento.....	4
1.2	Riferimenti.....	4
2	Fondazione.....	5
3	Ciclo di vita software.....	6
4	Ruoli.....	7
4.1	Figure professionali impegnate nel progetto.....	7
4.2	Divisione dei ruoli.....	8
4.2.1	Analisi.....	8
4.2.2	Progettazione.....	9
4.2.3	Sviluppo.....	9
4.2.4	Validazione.....	10
5	Impegno complessivo.....	11
5.1	Per Ruolo.....	11
5.2	Per persona.....	12
6	Previsione economica.....	14
6.1	Tabelle di preventivo.....	15
7	Consuntivo.....	18
7.1	Stato attuale del progetto.....	18
7.2	Ore/ruolo impiegate e conto economico consuntivo.....	19
7.3	Dettaglio delle ore impiegate per ruolo e per persona.....	25
8	Conto economico finale.....	26

## 1 Introduzione

### 1.1 Struttura del documento

Il piano di progetto è pensato per essere suddiviso in due parti: preventivo e consuntivo. In particolare, tutti i paragrafi dal terzo al quinto sono stati realizzati nella fase di analisi e costituiscono tutto quanto previsto prima dell'inizio dei lavori. Il paragrafo sei costituisce il preventivo vero e proprio: contiene le tabelle di preventivo, aggiornate al 17 marzo (Revisione di Qualifica). I paragrafi sette e otto rappresentano rispettivamente il consuntivo e il conto economico finale.

Da notare che, in seguito ai fatti descritti in [MP], un componente del gruppo ha abbandonato il progetto: il suo nome compare ancora solo nella prima parte del piano, come descritto sopra.

### 1.2 Riferimenti

All'interno del Piano di Progetto si utilizzeranno spesso riferimenti ad altri documenti redatti dal gruppo Stylosoft. Per una maggiore comodità di lettura, tali documenti sono stati siglati nel modo che segue. Da qui in avanti per riferirsi ai documenti si utilizzeranno:

- [AR] Analisi\_dei\_requisiti\_2.0.pdf
- [MP] Modifiche\_di\_progetto\_1.0.pdf

## 2 Fondazione

Il gruppo Stylosoft è stato fondato il 12 novembre 2007 ed è composto da 6 membri, i quali hanno tutti superato le propedeuticità necessarie alla partecipazione al corso di Ingegneria del Software.

I componenti del gruppo sono:

<b>Cognome</b>	<b>Nome</b>	<b>Matricola</b>	<b>E-mail</b>
Benin	Diego	542747	reptile9985@gmail.com
Bonaldo	Daniele	539433	dany.bony@gmail.com
Cariani	Giordano	470329	jordywild@gmail.com
Compagnin	Davide	545446	dcompagn@gmail.com
Rubin	Luca	539210	luca86r@gmail.com
Zatton	Alberto	542915	alzatxxx@gmail.com

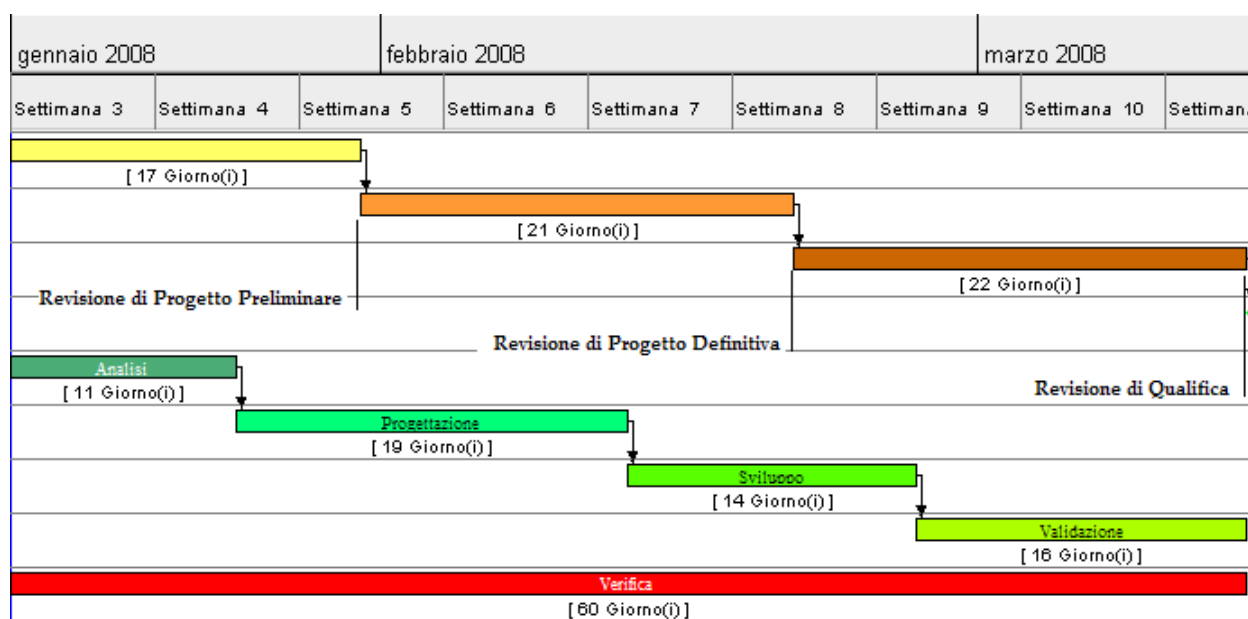
In data 15 Febbraio 2008, Benin Diego decide di abbandonare il gruppo Stylosoft e quindi anche il progetto. Il gruppo rimane composto quindi dai restanti cinque elementi (rif. [MP]).

### 3 Ciclo di vita software

La pianificazione delle attività rispecchia un ciclo di vita software sequenziale. Le motivazioni che ci hanno spinto verso questa scelta sono:

- requisiti ben consolidati: nuovi requisiti provenienti dal cliente sono tenuti in considerazione, ma considerati eccezionali;
- il modello si integra bene con le scadenze di revisione fissate dal proponente;
- la dimensione ridotta del progetto
- modelli più complessi avrebbero influito negativamente sul tempo di realizzazione del progetto.

La divisione del tempo a disposizione è stata così realizzata:



**Figura 3.1** Diagramma di Gantt rappresentante la suddivisione del tempo nelle varie fasi di progetto. In alto sono rappresentate anche le scadenze di progetto.

Nel diagramma di Gantt sono segnate entrambe le revisioni opzionali (RPP e RPD): è intenzione del nostro gruppo partecipare ad entrambe. In questo modo teniamo committente e proponente aggiornati sull'andamento del progetto e sulla sua evoluzione, riuscendo altresì a recepire eventuali correzioni da effettuare in corso d'opera.

## 4 Ruoli

### 4.1 Figure professionali impegnate nel progetto

Le figure professionali che compaiono nelle varie fasi di progetto sono:

Ruolo	
<i>Responsabile</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elabora ed emana piani e scadenze</li><li>• Coordina le attività del gruppo</li><li>• Si relaziona con il controllo di qualità interno</li><li>• Approva l'emissione dei documenti</li><li>• Redige <i>Organigramma</i> e <i>Piano di Progetto</i></li><li>• Approva l'<i>Offerta</i> ed i relativi allegati.</li></ul>
<i>Amministratore</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabile dell'efficienza e dell'operatività dell'ambiente di sviluppo</li><li>• Controlla versioni e configurazioni del prodotto</li><li>• Gestisce l'archivio della documentazione di progetto</li><li>• Collabora alla realizzazione del <i>Piano di Progetto</i></li><li>• Redige le <i>Norme di Progetto</i> per conto del <i>Responsabile</i></li></ul>
<i>Analista</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• E' responsabile delle attività di analisi</li><li>• Redige lo <i>Studio di Fattibilità</i> e l'<b>Analisi dei Requisiti</b></li></ul>
<i>Progettista</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabile delle attività di progettazione</li><li>• Redige <b>Specifica Tecnica</b>, <b>Definizione di Prodotto</b> e la parte programmatica del <b>Piano di Qualifica</b></li></ul>
<i>Programmatore</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• E' responsabile delle attività di codifica mirati alla realizzazione del prodotto e delle componenti di ausilio necessarie per l'esecuzione delle prove di verifica e validazione</li></ul>
<i>Verificatore</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Responsabile delle attività di verificatore</li><li>• Redige la parte retrospettiva del <b>Piano di Qualifica</b> che illustra l'esito la completezza delle verifiche e delle prove effettuate secondo il piano</li></ul>

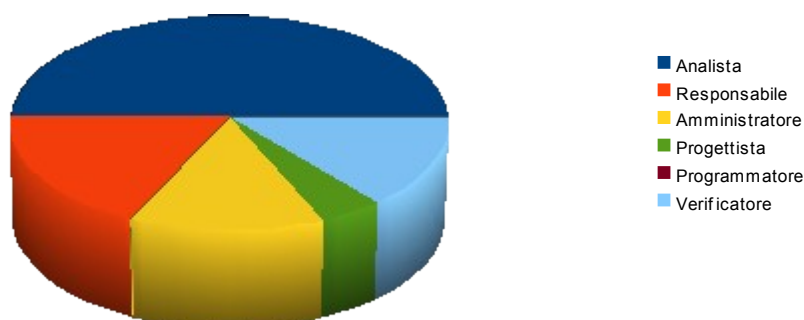
## 4.2 Divisione dei ruoli

Le ore a disposizione del gruppo sono state suddivise equamente nelle varie fasi del progetto. Per ogni fase, distinguiamo due o più periodi in cui i ruoli sono stati fissati. Questo garantisce la rotazione dei compiti e lo svolgimento di questi da parte di tutti i componenti. Dove necessario, si è optato per la presenza di più figure professionali dello stesso tipo, rinunciando ad altre ritenute non necessarie per la fase stessa. Responsabile e amministratore sono sempre presenti in quanto preposti alla guida del progetto.

### 4.2.1 Analisi

	I Periodo	II Periodo	III Periodo
Analista 1	Benin Diego	Cariani Giordano	Rubin Luca
Analista 2	Bonaldo Daniele	Compagnin Davide	Zatton Alberto
Responsabile	Cariani Giordano	Bonaldo Daniele	Compagnin Davide
Amministratore	Compagnin Davide	Rubin Luca	Cariani Giordano
Progettista	Rubin Luca	Zatton Alberto	Benin Diego
Verificatore	Zatton Alberto	Benin Diego	Bonaldo Daniele

Ripartizione ruoli Analisi





## Simulatore di Gestione della Memoria di un Elaboratore SiGeM

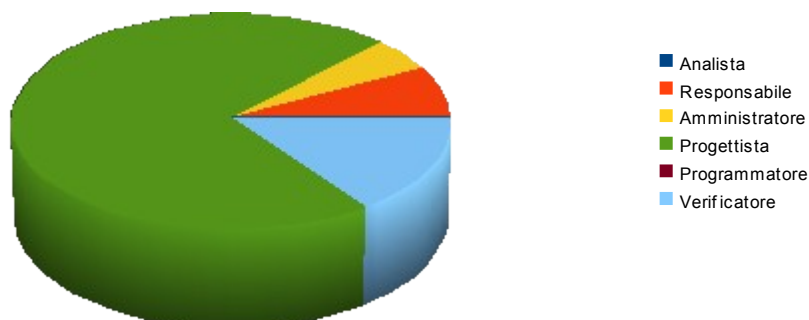


<http://stylosoft.altervista.org>  
[stylosoft@gmail.com](mailto:stylosoft@gmail.com)

### 4.2.2 Progettazione

	I Periodo	II Periodo
Responsabile	Benin Diego	Zatton Alberto
Amministratore	Bonaldo Daniele	Cariani Giordano
Progettista 1	Cariani Giordano	Benin Diego
Progettista 2	Compagnin Davide	Bonaldo Daniele
Progettista 3	Zatton Alberto	Rubin Luca
Verificatore	Rubin Luca	Compagnin Davide

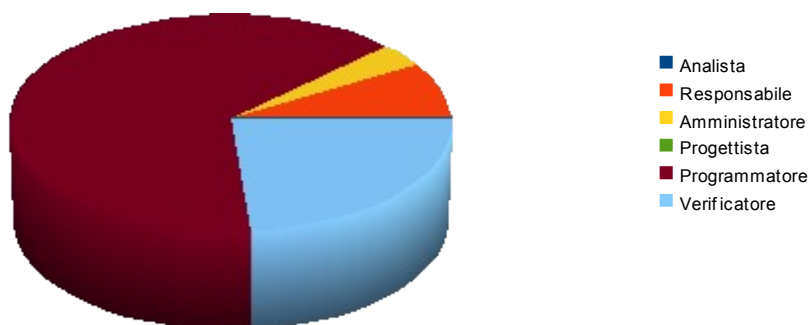
Ripartizione ruoli Progettazione



### 4.2.3 Sviluppo

	I Periodo	II Periodo
Responsabile	Compagnin Davide	Bonaldo Daniele
Amministratore	Benin Diego	Cariani Giordano
Programmatore 1	Bonaldo Daniele	Benin Diego
Programmatore 2	Cariani Giordano	Zatton Alberto
Programmatore 3	Rubin Luca	Compagnin Davide
Verificatore	Zatton Alberto	Rubin Luca

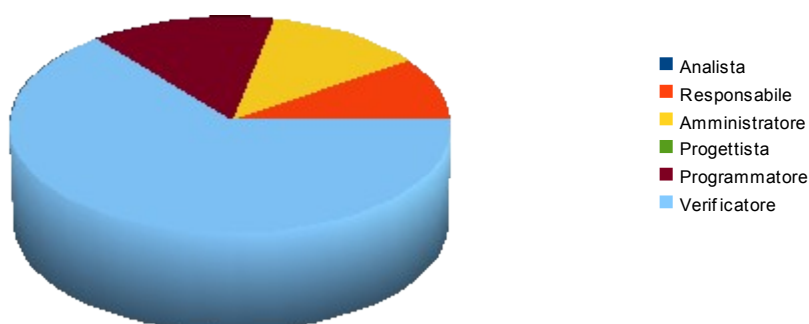
Ripartizione ruoli Sviluppo



## 4.2.4 Validazione

	I Periodo	II Periodo
Responsabile	Rubin Luca	Rubin Luca
Amministratore	Zatton Alberto	Bonaldo Daniele
Programmatore	Compagnin Davide	Compagnin Davide
Verificatore 1	Benin Diego	Benin Diego
Verificatore 2	Bonaldo Daniele	Zatton Alberto
Verificatore 3	Cariani Giordano	Cariani Giordano

Ripartizione ruoli Validazione

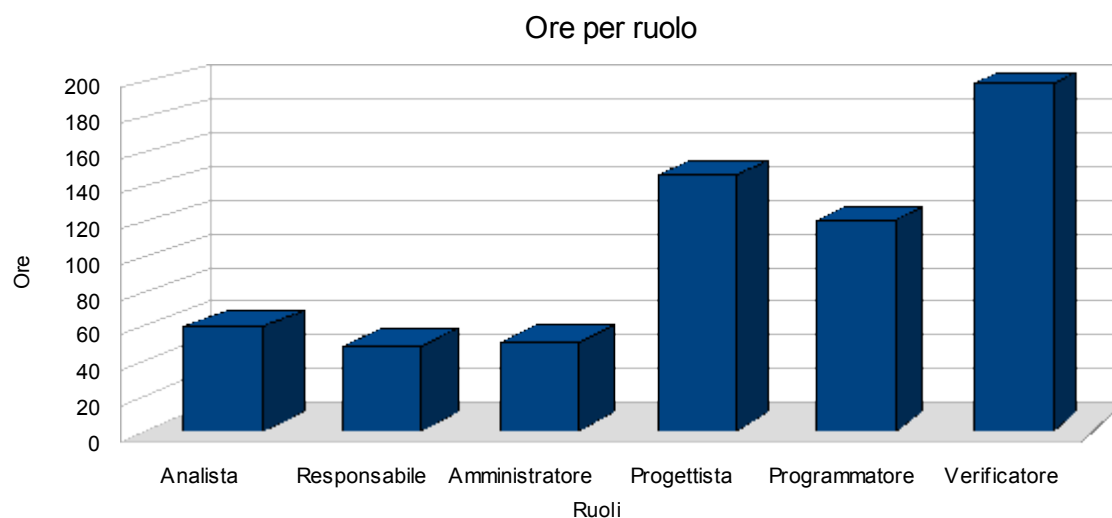


## 5 Impegno complessivo

### 5.1 Per Ruolo

	Ore Complessive
<b>Responsabile</b>	49
<b>Amministratore</b>	51
<b>Analista</b>	60
<b>Progettista</b>	147
<b>Programmatore</b>	120
<b>Verificatore</b>	199
<b>Totale</b>	<b>626</b>

**Tabella 5.1** Ore complessive per figura professionale.



**Grafico 5.1** Rappresentazione grafica delle ore per ogni ruolo.

## 5.2 Per persona

Ogni componente del gruppo assume, durante le varie fasi del progetto, i ruoli descritti nel [punto 4.1](#). La divisione è quanto più possibile equilibrata. Il numero complessivo di ore per ogni componente non eccede le 105, per un ammontare totale di 616.

	Respons.	Amministr.	Analista	Progettista	Programm.	Verificatore
<b>Benin Diego</b>	6	3	10	25,5	16	43
<b>Bonaldo Daniele</b>	9,5	13	10	24,5	16	32
<b>Cariani Giordano</b>	6	11	10	24	16	38
<b>Compagnin Davide</b>	9,5	5	10	23,5	40	17
<b>Rubin Luca</b>	12	5	10	24	16	34,5
<b>Zatton Alberto</b>	6	14	10	24,5	16	34,5

**Tabella 5.2** La tabella illustra le ore assegnate ad ogni persona, a seconda del ruolo.

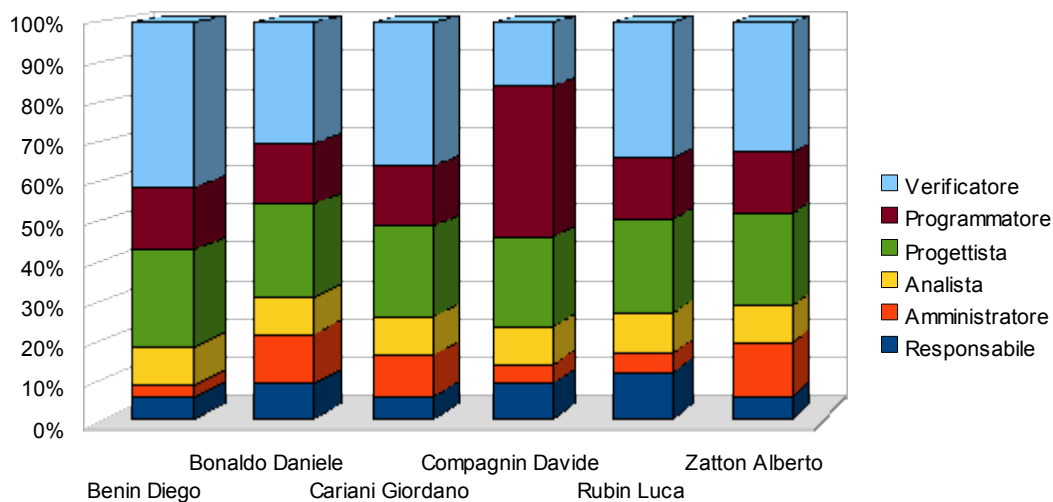
	Ore Totali
<b>Benin Diego</b>	103,5
<b>Bonaldo Daniele</b>	105
<b>Cariani Giordano</b>	105
<b>Compagnin Davide</b>	105
<b>Rubin Luca</b>	101,5
<b>Zatton Alberto</b>	105

**Tabella 5.3** Ore totali per persona. Le ore sono quanto più equilibrate possibile e non superano quota 105.

## Simulatore di Gestione della Memoria di un Elaboratore SiGeM



<http://stylosoft.altervista.org>  
[stylosoft@gmail.com](mailto:stylosoft@gmail.com)



**Grafico 5.2** Divisione in percentuale delle ore per ogni incarico e per persona.

## 6 Previsione economica

Di seguito viene riportata la spesa prevista per ogni fase del progetto. Concluderà il documento una tabella riassuntiva dei costi.

Il costo orario per ogni figura professionale è riportato nella tabella 6.1:

<b>Ruolo</b>	<b>Costo ( Euro/Ora )</b>
<i>Responsabile</i>	30
<i>Amministratore</i>	18
<i>Analista</i>	25
<i>Progettista</i>	20
<i>Programmatore</i>	15
<i>Verificatore</i>	15

**Tabella 6.1** Costo di ogni figura professionale per una ora-lavoro.

Seguono le tabelle riassuntive dei costi preventivati per ogni fase di progetto. Sono state mantenute in quanto utili per un raffronto con i consuntivi finali presenti nel [paragrafo 7.2](#),

## Simulatore di Gestione della Memoria di un Elaboratore SiGeM



<http://stylosoft.altervista.org>  
stylosoft@gmail.com

### 6.1 Tabelle di preventivo

Analisi:

Ruolo	Ore	Percentuale	n° componenti	Costo
Analista	54	49,54	2	€ 1.350,00
Responsabile	20	18,35	1	€ 600,00
Amministratore	15	13,76	1	€ 270,00
Progettista	5	4,59	1	€ 100,00
Programmatore	0	0,00	0	€ 0,00
Verificatore	15	13,76	1	€ 225,00
<b>Totali</b>	<b>109</b>	<b>100,00</b>	<b>6</b>	<b>€ 2.545,00</b>

Progettazione:

Ruolo	Ore	Percentuale	n° componenti	Costo
Analista	0	0,00	0	€ 0,00
Responsabile	12	6,03	1	€ 360,00
Amministratore	12	6,03	1	€ 216,00
Progettista	144	72,36	3	€ 2.880,00
Programmatore	0	0,00	0	€ 0,00
Verificatore	31	15,58	1	€ 465,00
<b>Totali</b>	<b>199</b>	<b>100,00</b>	<b>6</b>	<b>€ 3.921,00</b>

# **Simulatore di Gestione della Memoria di un Elaboratore SiGeM**



<http://stylosoft.altervista.org>  
stylosoft@gmail.com

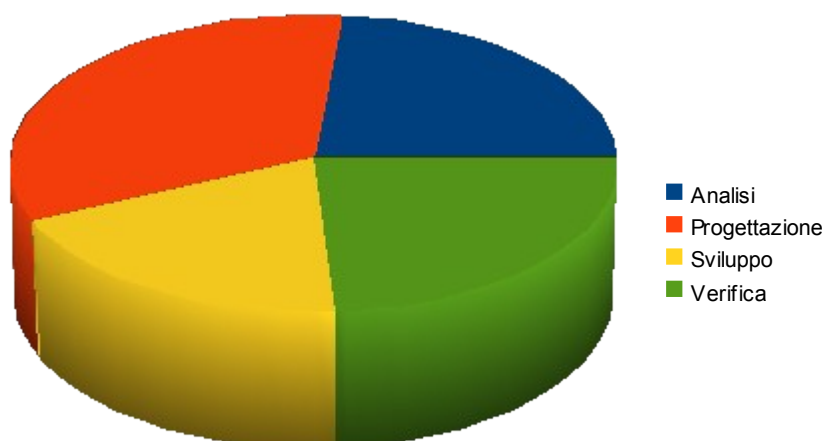
Sviluppo:

<b>Ruolo</b>	<b>Ore</b>	<b>Percentuale</b>	<b>n° componenti</b>	<b>Costo</b>
Analista	0	0,00	0	0,00
Responsabile	8	4,94	1	€ 240,00
Amministratore	11	6,79	1	€ 198,00
Progettista	0	0,00	0	€ 0,00
Programmatore	83	58,64	3	€ 1.245,00
Verificatore	44	29,63	1	€ 660,00
<b>Totali</b>	<b>146</b>	<b>100,00</b>	<b>6</b>	<b>€ 2.343,00</b>

Validazione:

<b>Ruolo</b>	<b>Ore</b>	<b>Percentuale</b>	<b>n° componenti</b>	<b>Costo</b>
Analista	0	0,00	0	€ 0,00
Responsabile	12	7,28	1	€ 360,00
Amministratore	19	11,51	1	€ 342,00
Progettista	0	0,00	0	€ 0,00
Programmatore	25	15,15	1	€ 375,00
Verificatore	109	66,06	3	€ 1.635,00
<b>Totali</b>	<b>165</b>	<b>100,00</b>	<b>6</b>	<b>€ 2.712,00</b>



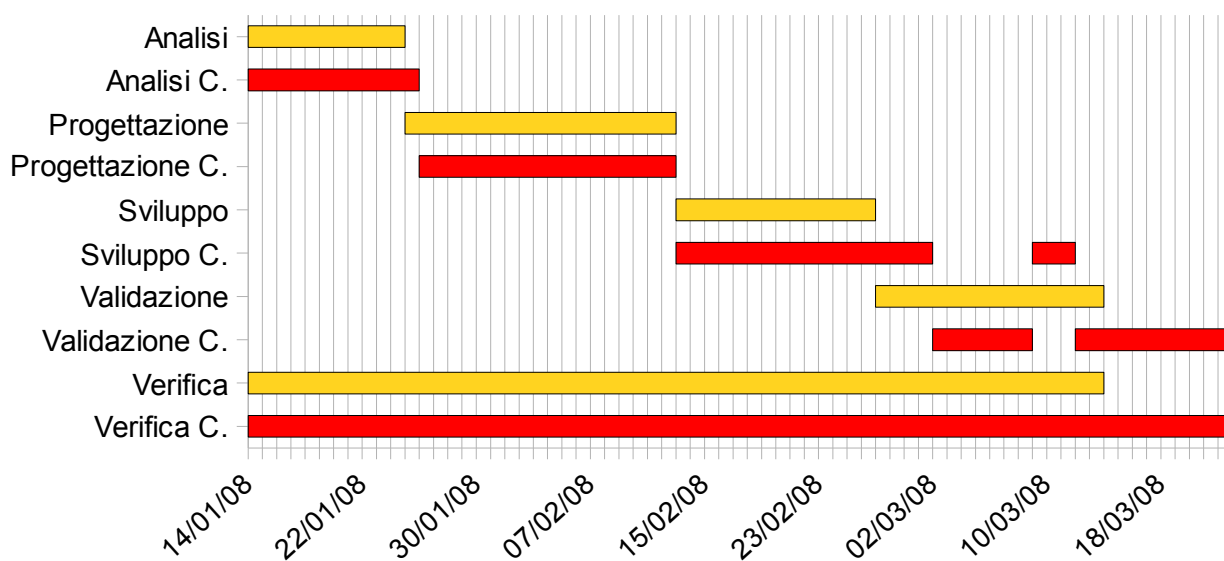


**Grafico 6.1** Rappresentazione dei costi.

## 7 Consuntivo

### 7.1 Stato attuale del progetto

Come illustrato nel diagramma di Gantt in figura 7.1, l'evoluzione del progetto al 29 Marzo ha visto il suo termine, anche se con un significativo ritardo. L'abbandono di un componente del gruppo di lavoro, avvenuta al termine della progettazione, ha influito negativamente sui tempi di sviluppo, facendo slittare la data di conclusione della fase. Lo sviluppo inoltre è stato interrotto ad uno stato di completamento del 90%, per permettere al gruppo di effettuare la validazione sui moduli già ultimati ed accedere così alla Revisione di Qualifica. In seguito, lo sviluppo è stato completato al 100%. La validazione è proseguita, andando oltre i tempi stabiliti, ma raggiungendo il completamento in tempo per la Revisione di Accettazione del 2 Aprile.



**Figura 7.1** Situazione delle fasi del progetto allo stato attuale. In giallo il tempo previsto, in rosso il tempo effettivo impiegato.

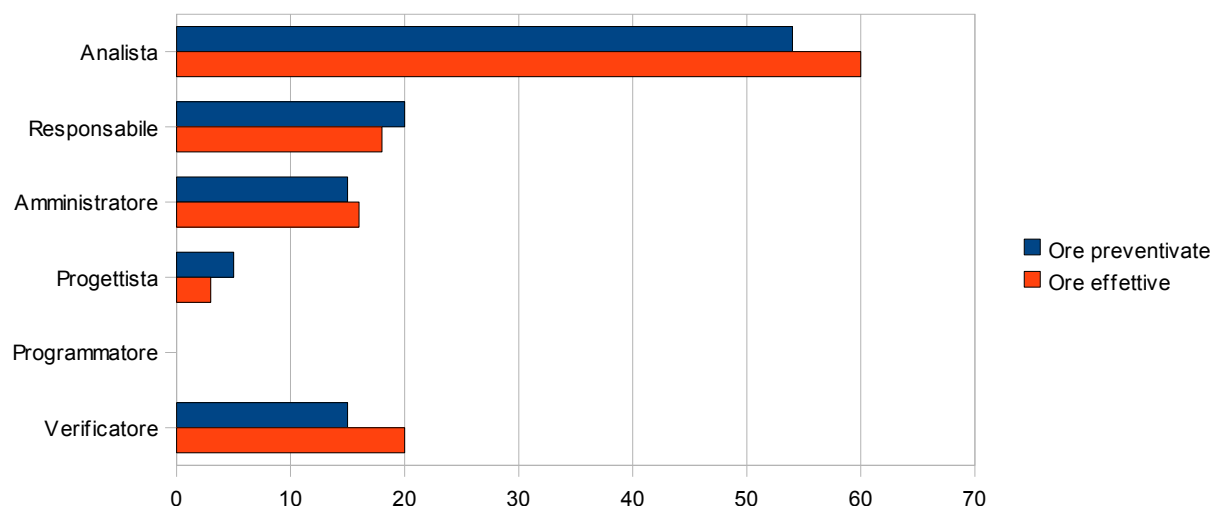
## 7.2 Ore/ruolo impiegate e conto economico consuntivo

### Analisi

In seguito alla Revisione dei Requisiti, il documento [AR] è stato riveduto e corretto. Per questo motivo le ore effettivamente impiegate dagli analisti risultano ampiamente superiori a quanto preventivato. L'analisi si può dire completa al 100%, a meno di eventuali richieste successive da parte del proponente. In tabella 7.1 si possono raffrontare le ore preventivate per ogni ruolo con le ore effettivamente impiegate, con le rispettive variazioni in termini di denaro; la rispettiva tabella redatta in fase di preventivo si può consultare nel [paragrafo 6.1](#).

Ruoli	Ore preventivate	Ore effettive	Differenza ( € )	Totale Consuntivo ( € )
Analista	54	60	+150,00	1500,00
Responsabile	20	18	-60,00	540,00
Amministratore	15	16	+18,00	288,00
Progettista	5	3	-40,00	60,00
Programmatore	0	0	+0,00	0,00
Verificatore	15	20	+75,00	300,00
<b>Totale ( € )</b>			<b>+143,00</b>	<b>2688,00</b>

**Tabella 7.1** Raffronto tra ore previste e ore effettivamente impiegate, con la differenza in termini di denaro rispetto alla tabella di preventivo dell'analisi.



**Figura 7.2** Raffronto grafico tra ore/ruolo previste ed effettivamente impiegate.

## Progettazione

La fase della progettazione è stata caratterizzata dalla defezione di un componente dal gruppo di lavoro. Questo fatto ha portato un onere aggiuntivo ai progettisti, in quanto sono stati chiamati a ricalibrare il progetto secondo le nuove specifiche (rif. [MP]). Nonostante ciò, la somma delle ore impiegate per la progettazione originaria e quelle della successiva modifica è ampiamente sotto quanto preventivato, segno evidente di una sovrastima dei costi di progettazione. La riorganizzazione del gruppo, per le fasi successive alla progettazione, ha invece impiegato l'amministratore, le cui ore effettive sfiorano significativamente dal preventivo.

In conclusione, la compensazione tra ore avanzate e ore consumate in eccesso ha permesso comunque di ottenere un costo economico molto vicino al preventivo. I 40 euro non impiegati in questa fase verranno accantonati in un'apposita riserva atta a coprire eventuali nuovi oneri imprevisi nelle successive fasi di progetto. La tabella di preventivo relativa alla fase di progettazione è consultabile al [paragrafo 6.1](#).

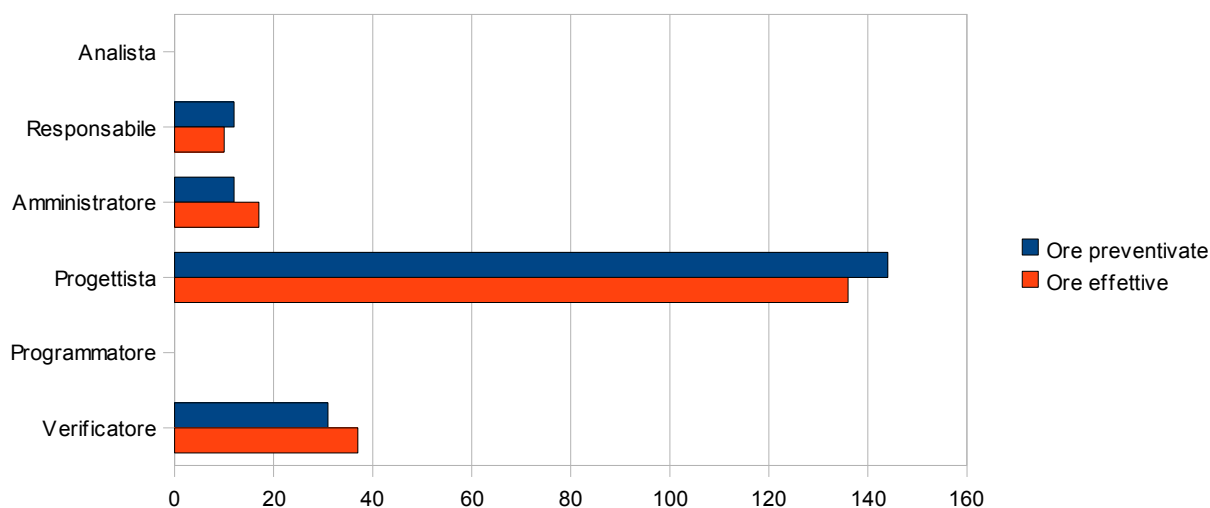
## Simulatore di Gestione della Memoria di un Elaboratore SiGeM



<http://stylosoft.altervista.org>  
stylosoft@gmail.com

Ruoli	Ore preventivate	Ore effettive	Differenza ( € )	Totale Consuntivo ( € )
Analista	0	0	+0,00	0,00
Responsabile	12	10	-60,00	300,00
Amministratore	12	17	+90,00	306,00
Progettista	144	136	-160,00	2720,00
Programmatore	0	0	+0,00	0,00
Verificatore	31	37	+90,00	555,00
<b>Totale ( € )</b>			<b>-40,00</b>	<b>3.881,00</b>

**Tabella 7.2** Raffronto tra ore previste e ore effettivamente impiegate, con la differenza in termini di denaro rispetto alla tabella di preventivo della progettazione.



**Figura 7.3** Raffronto grafico tra ore/ruolo previste ed effettivamente impiegate.

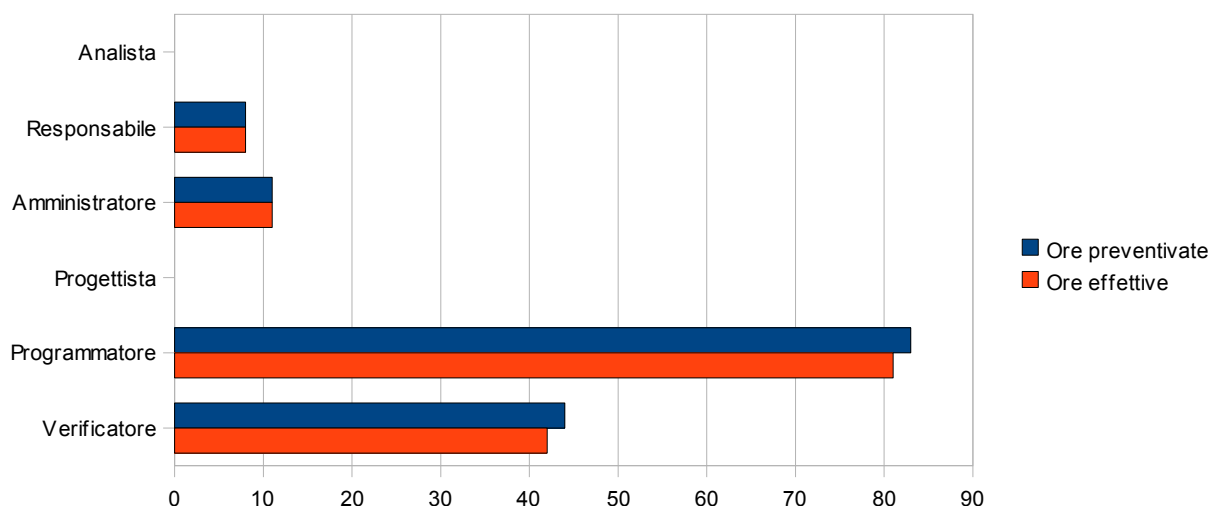
## Sviluppo

La definizione dei nuovi obiettivi di progetto (rif. [MP]) ha ottenuto gli effetti sperati. I nuovi obiettivi sono stati formulati infatti per compensare la perdita di un elemento del gruppo, riducendo le funzionalità secondarie del software, ma evitando in questo modo un sovraccarico di lavoro agli altri componenti di Stylosoft. Il nuovo preventivo redatto in sede di integrazione di Revisione di Qualifica è stato rispettato, risparmiando ore preziose che sono state poi dedicate alla fase di validazione.

La tabella di preventivo relativa alla fase di sviluppo, redatta in seguito alla Revisione di Qualifica, si può consultare al [paragrafo 6.1](#).

Ruoli	Ore preventivate	Ore effettive	Differenza ( € )	Totale Consuntivo ( € )
Analista	0	0	+0,00	0,00
Responsabile	8	8	+0,00	240,00
Amministratore	11	11	+0,00	198,00
Progettista	0	0	+0,00	0,00
Programmatore	83	81	-30,00	1.215,00
Verificatore	44	42	-30,00	630,00
<b>Totale ( € )</b>			<b>-60,00</b>	<b>2.283,00</b>

**Tabella 7.3** Raffronto tra ore previste e ore effettivamente impiegate, con la differenza in termini di denaro rispetto alla tabella di preventivo dello sviluppo.



**Figura 7.4** Raffronto grafico tra ore/ruolo previste ed effettivamente impiegate.

### Validazione

La fase di validazione è stata motivo di preoccupazione per il gruppo Stylosoft, in quanto le ore a disposizione per ogni componente erano vicine all'esaurimento, rischiando così di non essere sufficienti a completare la fase. Tuttavia, avendo risparmiato nelle fasi precedenti e con un uso attento delle risorse rimanenti, la fase è stata conclusa al 100% senza problemi. L'attenzione è stata posta soprattutto nella figura del verificatore, mettendo a disposizione tutte le ore rimaste da ogni singolo componente. Il lavoro ben svolto nelle fasi di progettazione e sviluppo ha dato un contributo ulteriore.

La tabella di preventivo relativa alla fase di sviluppo, redatta in seguito alla Revisione di Qualifica, si può consultare al [paragrafo 6.1](#).

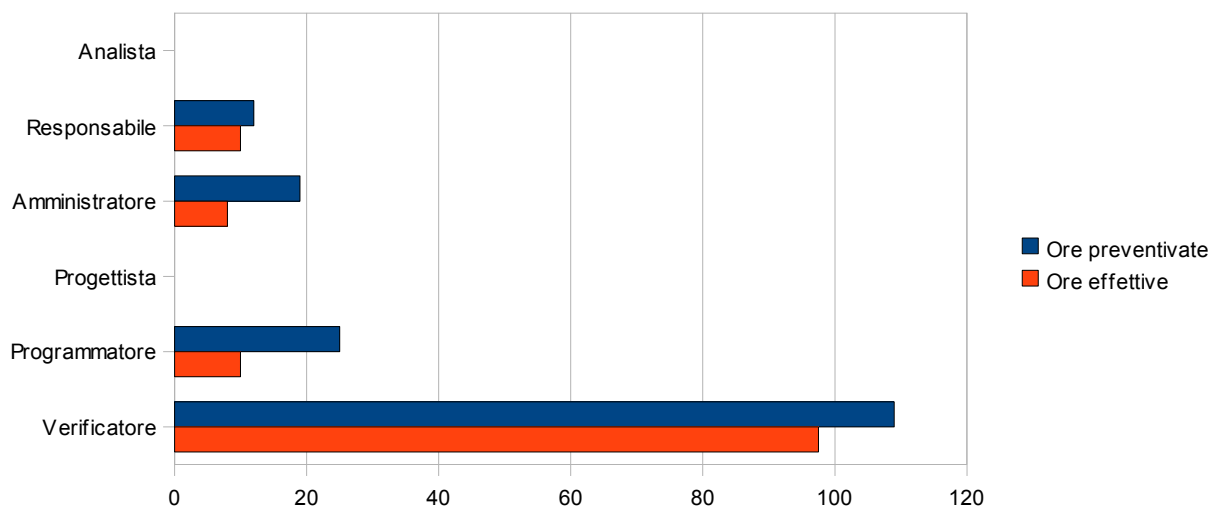
## Simulatore di Gestione della Memoria di un Elaboratore SiGeM



<http://stylosoft.altervista.org>  
stylosoft@gmail.com

Ruoli	Ore preventivate	Ore effettive	Differenza ( € )	Totale Consuntivo ( € )
Analista	0	0	+0,00	0,00
Responsabile	12	10	-60,00	300,00
Amministratore	19	8	-198,00	144,00
Progettista	0	0	+0,00	0,00
Programmatore	25	10	-225,00	150,00
Verificatore	109	97,5	-172,50	1462,50
<b>Totale ( € )</b>			<b>-655,50</b>	<b>2.056,50</b>

**Tabella 7.4** Raffronto tra ore previste e ore effettivamente impiegate, con la differenza in termini di denaro rispetto alla tabella di preventivo della fase di validazione.



**Figura 7.5** Raffronto grafico tra ore/ruolo previste ed effettivamente impiegate.



### 7.3 Dettaglio delle ore impiegate per ruolo e per persona

Si presenta di seguito la tabella contenente in dettaglio il consuntivo di ore impiegate per la realizzazione del progetto, per persona e per ruolo. E' stato mantenuto il limite imposto di 105 ore a testa. Viene presentato per completezza anche il consuntivo delle ore lavorate da Benin Diego, ex componente del gruppo Stylosoft, ritiratosi in seguito alla fase di progettazione.

Componenti	Respons.	Ammin.	Analista	Proget.	Program.	Verif.	Totali
Benin Diego	6	3	10	25,5	0	15	<b>59,5</b>
Bonaldo Daniele	8	13	10	23	16	35	<b>105</b>
Cariani Giordano	6	11	10	23	16	39	<b>105</b>
Compagnin Davide	8	5	10	23	23	36	<b>105</b>
Rubin Luca	10	6	10	22	19	38	<b>105</b>
Zatton Alberto	8	14	10	22,5	17	33,5	<b>105</b>
<i>Totale ore/ruolo</i>	<i>46</i>	<i>52</i>	<i>60</i>	<i>139</i>	<i>91</i>	<i>196,5</i>	

**Tabella 7.5** Dettaglio delle ore lavorate da ogni singolo componente del gruppo Stylosoft

## 8 Conto economico finale

La fase di validazione ha esaurito tutte le ore a disposizione del gruppo. Una diminuzione del costo totale del software, in seguito alle modifiche dettagliate in [MP], era inevitabile in quanto sono state cancellate 45 ore di lavoro che il gruppo non sarebbe stato in grado di affrontare. Si presenta di seguito quindi il conto illustrante il costo finale del software, la tabella riguardante il fondo costi imprevisti e di seguito una tabella contenente il dettaglio di quanto non utilizzato durante le varie fasi del progetto.

<b>Fase</b>	<b>Costo</b>
Analisi	€ 2.688,00
Progettazione	€ 3.881,00
Sviluppo	€ 2.283,00
Verifica	€ 2.056,50
<b>Totale</b>	<b>€ 10.908,50</b>

**Tabella 8.1** Conto economico finale.

<b>Fondo costi imprevisti</b>	
Avanzo preventivo successivo all'analisi (26 Gennaio 2008)	€ +40,00
Avanzo fase progettazione	€ +40,00
Differenza di spesa secondo il nuovo preventivo (17 Marzo 2008)	€ -11,00
<b>Totale</b>	<b>€ 69,00</b>

**Tabella 8.2** Riassunto degli accantonamenti al fondo costi imprevisti.

<b>Differenza totale tra consuntivo e preventivo</b>	
Fondo costi imprevisti	€ 69,00
Avanzo fase di sviluppo	€ 60,00
Avanzo fase di validazione	€ 655,50
<b>Totale</b>	<b>€ 784,50</b>

**Tabella 8.3** Riassunto di quanto risparmiato per la realizzazione del progetto alla chiusura della fase di validazione.