

# Earned Value Management SharErasmus

08/12/2018

Share your Erasmus experience



Riferimento	
Versione	1.0
Data	08/12/2018
Destinatario	Prof.ssa F. Ferrucci
Proposto da	Federico Vitale, Francesco Vicidomini
Approvato da	



## Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autori
06/12/2018	1.0	Stesura documento	Federico Vitale, Francesco Vicidomini
13/12/2018	1.1	Modifica al modello Excel	Federico Vitale, Francesco Vicidomini



## Team composition

Ruolo	Nome	Posizione	Contatti
Top Manager	Filomena Ferrucci	Rappresentante del cliente	<a href="mailto:f.ferrucci@unisa.it">f.ferrucci@unisa.it</a>
Project Manager	Federico Vitale	Project Manager	<a href="mailto:f.vicidomini14@studenti.unisa.it">f.vicidomini14@studenti.unisa.it</a>
Project Manager	Francesco Vicidomini	Project Manager	<a href="mailto:f.vitale40@studenti.unisa.it">f.vitale40@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Alfonso Ruggiero		<a href="mailto:a.ruggiero114@studenti.unisa.it">a.ruggiero114@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Davide Bottiglieri		<a href="mailto:d.bottiglieri4@studenti.unisa.it">d.bottiglieri4@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Francesco Breve		<a href="mailto:f.breve@studenti.unisa.it">f.breve@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Giuseppe Cavaliere		<a href="mailto:g.cavaliere10@studenti.unisa.it">g.cavaliere10@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Paolo Cantarella		<a href="mailto:p.cantarella1@studenti.unisa.it">p.cantarella1@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Rosaria Iorio		<a href="mailto:r.iorio11@studenti.unisa.it">r.iorio11@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Silvio Corso		<a href="mailto:s.corso1@studenti.unisa.it">s.corso1@studenti.unisa.it</a>
Team Member	Vincenzo Sabato		<a href="mailto:v.sabato1@studenti.unisa.it">v.sabato1@studenti.unisa.it</a>



## Indice

1.	Introduzione.....	4
1.1	Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni.....	4
1.1.1	Definizioni .....	4
1.1.2	Acronimi e Abbreviazioni .....	4
1.2	Riferimenti.....	5
2.	Report.....	6
2.1	RAD Draft .....	6
2.2	RAD .....	6
2.3	SDD, TCS, CP & Modifica RAD.....	6
2.4	ODD, TCI, Modifica SDD & Modifica RAD .....	7
2.5	Codice, TU, Modifica RAD .....	7
2.6	Tabella Riassuntiva.....	8
2.7	Grafici delle variazioni dell'Earned Value, della Performance Index e della Variance Analysis .....	9

## 1. Introduzione

L'Earned Value Analysis misura lo stato di un progetto prendendo in considerazione contemporaneamente le informazioni sui costi e le informazioni di pianificazione. Questo ci dice se il progetto è nei tempi previsti e nel budget. Inoltre, è un indicatore del costo pagato finora in relazione con la quantità di lavoro svolta.

### 1.1 Definizioni, Acronimi e Abbreviazioni

#### 1.1.1 Definizioni

- **Budget at Completion:** costo di base richiesto per l'intero progetto;
- **Actual Cost:** Costi totali effettivamente sostenuti finora;
- **Earned Value:** Importo guadagnato fino ad ora sulla base del lavoro svolto, senza riferimento ai costi effettivi;
- **Planned Value:** Budget destinato al lavoro, pianificato per essere completato entro la fine del periodo di tempo;
- **Cost Variance:** Misura del superamento dei costi. La differenza tra il budget per il lavoro effettivamente svolto finora e i costi effettivi fino ad ora sostenuti;
- **Cost Performance Index:** Rapporto costo-efficacia. Un CPI di 1,00 significa che i costi fino ad ora sono esattamente uguali al budget per il lavoro svolto fino a quel momento;
- **Schedule Variance:** Misura dello slittamento dello schedule. La differenza tra il budget per il lavoro effettivamente svolto finora e il costo del lavoro pianificato;
- **Schedule Performance Index:** Il rapporto di efficienza dello schedule. Un SPI di 1.0 significa che il progetto è esattamente in programma;
- **Estimate to Completion:** Costi addizionali stimati per completare il progetto;
- **Estimate at Completion:** Costo totale atteso basato sull'attuale rapporto costo-efficienza;
- **Variance at Completion:** Sovraccosti stimati per portare a termine il progetto;
- **Status:** Media di CPI e SPI;
- **Green:** In linea con costo-schedule;
- **Yellow:** leggermente indietro con lo schedule o leggermente sopra il budget;
- **Red:** necessita di immediata attenzione;
- **Black:** da chiudere o ripristinare.

#### 1.1.2 Acronimi e Abbreviazioni

- **BAC:** Acronimo utilizzato per indicare il Budget at Completion;
- **AC:** Acronimo utilizzato per indicare l'Actual Cost;
- **EV:** Acronimo utilizzato per indicare l'Earned Value;
- **PV:** Acronimo utilizzato per indicare il Planned Value;

- **CV:** Acronimo utilizzato per indicare il Cost Variance;
- **CPI:** Acronimo utilizzato per indicare il Cost Performance Index;
- **SV:** Acronimo utilizzato per indicare lo Schedule Variance;
- **SPI:** Acronimo utilizzato per indicare lo Schedule Performance Index;
- **ETC:** Acronimo utilizzato per indicare l'Estimate to Completion;
- **EAC:** Acronimo utilizzato per indicare l'Estimate at Completion;
- **VAC:** Acronimo utilizzato per indicare il Variance at Completion.

## 1.2 Riferimenti

- Kathy Schwalbe, “Information Technology Project Management”, International Edition 7E, Cengage Learning, 2014;
- Bernd Bruegge, Allen H. Dutoit, “Object-Oriented Software Engineering Using UML, Patterns and Java”, Third Ed., Pearson, 2010;
- Sommerville, “Software Engineering”, Addison Wesley;
- PMBOK® Guide and Software Extension to the PMBOK® Guide, Fifth Ed., Project Management Institute, 2013
- Documentazione di Progetto:
  - SE\_BC\_Vers.1.1;
  - SE\_FA\_Vers.1.0;
  - SE\_SA\_Vers.1.0;
  - SE\_WBS\_Vers.1.3;
  - SE\_EVM\_Vers.1.0.

## 2. Report

### 2.1 RAD Draft

Cost Performance Index (CPI): 1,60

Schedule Performance Index (SPI): 1,00.

Un CPI di 1,60 significa che i costi fino ad ora sono inferiori rispetto al budget destinato al lavoro svolto fino a quel momento.

Un SPI di 1.0 significa che il progetto è esattamente in programma.

Per queste motivazioni lo stato per questa attività è GREEN.

### 2.2 RAD

Cost Performance Index (CPI): 1,62

Schedule Performance Index (SPI): 1,00.

Un CPI di 1,62 significa che i costi fino ad ora sono inferiori rispetto al budget destinato al lavoro svolto fino a quel momento.

Un SPI di 1.0 significa che il progetto è esattamente in programma.

Per queste motivazioni lo stato per questa attività è GREEN.

### 2.3 SDD, TCS, CP & Modifica RAD

Cost Performance Index (CPI): 1,40

Schedule Performance Index (SPI): 1,00.

Un CPI di 1,40 significa che i costi fino ad ora sono leggermente inferiori rispetto al budget destinato al lavoro svolto fino a quel momento.

Un SPI di 1.0 significa che il progetto è esattamente in programma.

Per queste motivazioni lo stato per questa attività è GREEN.



## 2.4 ODD, TCI, Modifica SDD & Modifica RAD

Cost Performance Index (CPI): 1,22

Schedule Performance Index (SPI): 0,90.

Un CPI di 1,22 significa che i costi fino ad ora sono leggermente inferiori rispetto al budget destinato al lavoro svolto fino a quel momento.

Un SPI di 0.90 significa che il progetto è leggermente in ritardo.

Per queste motivazioni lo stato per questa attività è GREEN.

## 2.5 Codice, TU, Modifica RAD

Cost Performance Index (CPI): 0.60

Schedule Performance Index (SPI): 0.30.

Un CPI di 0,60 significa che i costi fino ad ora sono superiori rispetto al budget destinato al lavoro svolto fino a quel momento.

Un SPI di 0.30 significa che il progetto è in ritardo rispetto al programma. Questo è ovvio in quanto la fase di sviluppo deve ancora essere portata a termine.

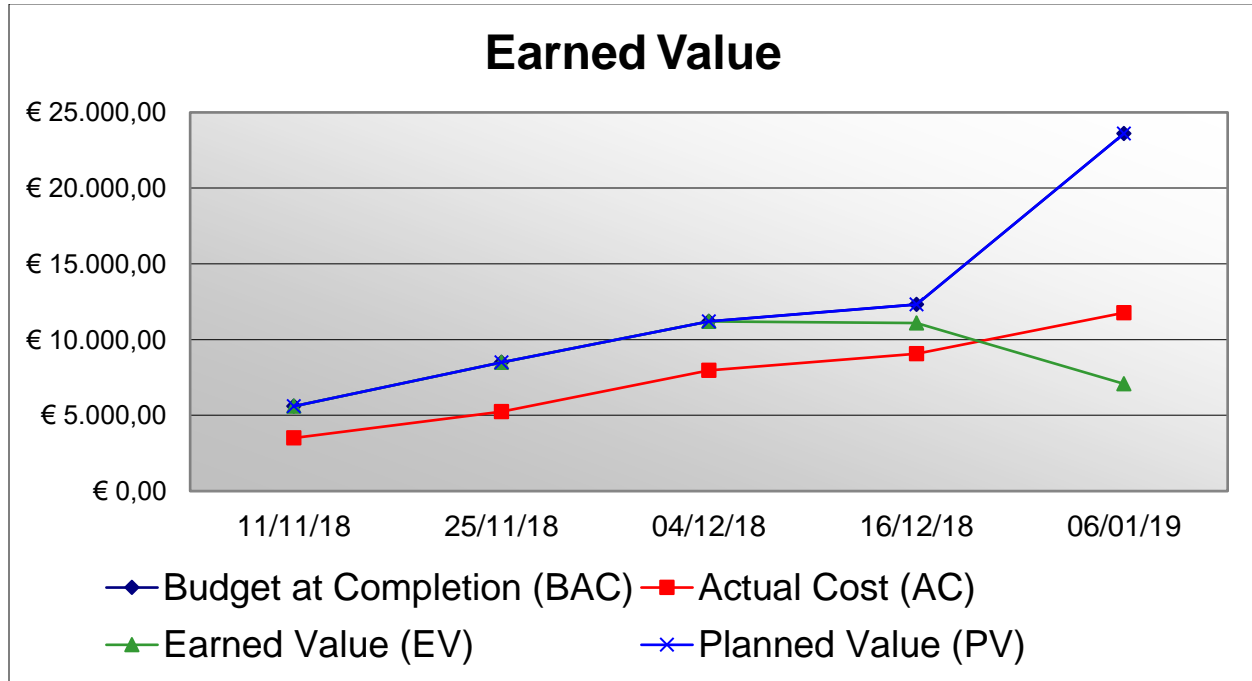
Per queste motivazioni lo stato per questa attività è BLACK.



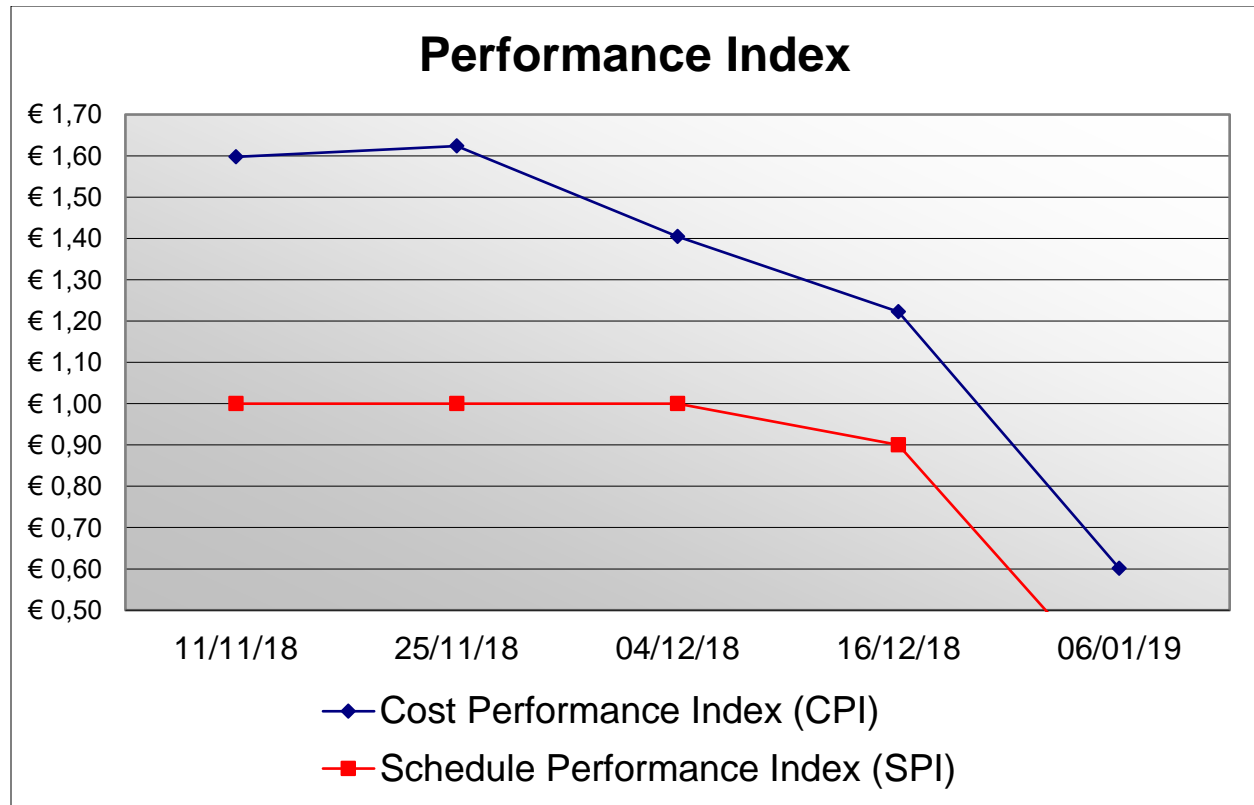
## 2.6 Tabella Riassuntiva

Metrica	11/11/2018	25/11/2018	04/12/2018	16/12/2018	06/01/2019
BAC	€ 5.600,00	€ 8.500,00	€ 11.200,00	€ 12.320,00	€ 23.600,00
EV	€ 5.600,00	€ 8.500,00	€ 11.200,00	€ 11.088,00	€ 7.080,00
AC	€ 3.505,00	€ 5.235,00	€ 7.972,50	€ 9.072,50	€ 11.772,50
PV	€ 5.600,00	€ 8.500,00	€ 11.200,00	€ 12.320,00	€ 23.600,00
% Progress	100%	100%	100%	90%	30%
CV	€ 2.095,00	€ 3.265,00	€ 3.227,50	€ 2.015,50	-€ 4.692,50
SV	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	-€ 1.232,00	-€ 16.520,00
CPI	€ 1,60	€ 1,62	€ 1,40	€ 1,22	€ 0,60
SPI	€ 1,00	€ 1,00	€ 1,00	€ 0,90	€ 0,30
ETC	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.008,06	€ 27.469,17
EAC	€ 3.505,00	€ 5.235,00	€ 7.972,50	€ 10.080,56	€ 39.241,67
VAC	€ 2.095,00	€ 3.265,00	€ 3.227,50	€ 2.239,44	-€ 15.641,67
Stato	GREEN	GREEN	GREEN	GREEN	BLACK

## 2.7 Grafici delle variazioni dell'Earned Value, della Performance Index e della Variance Analysis

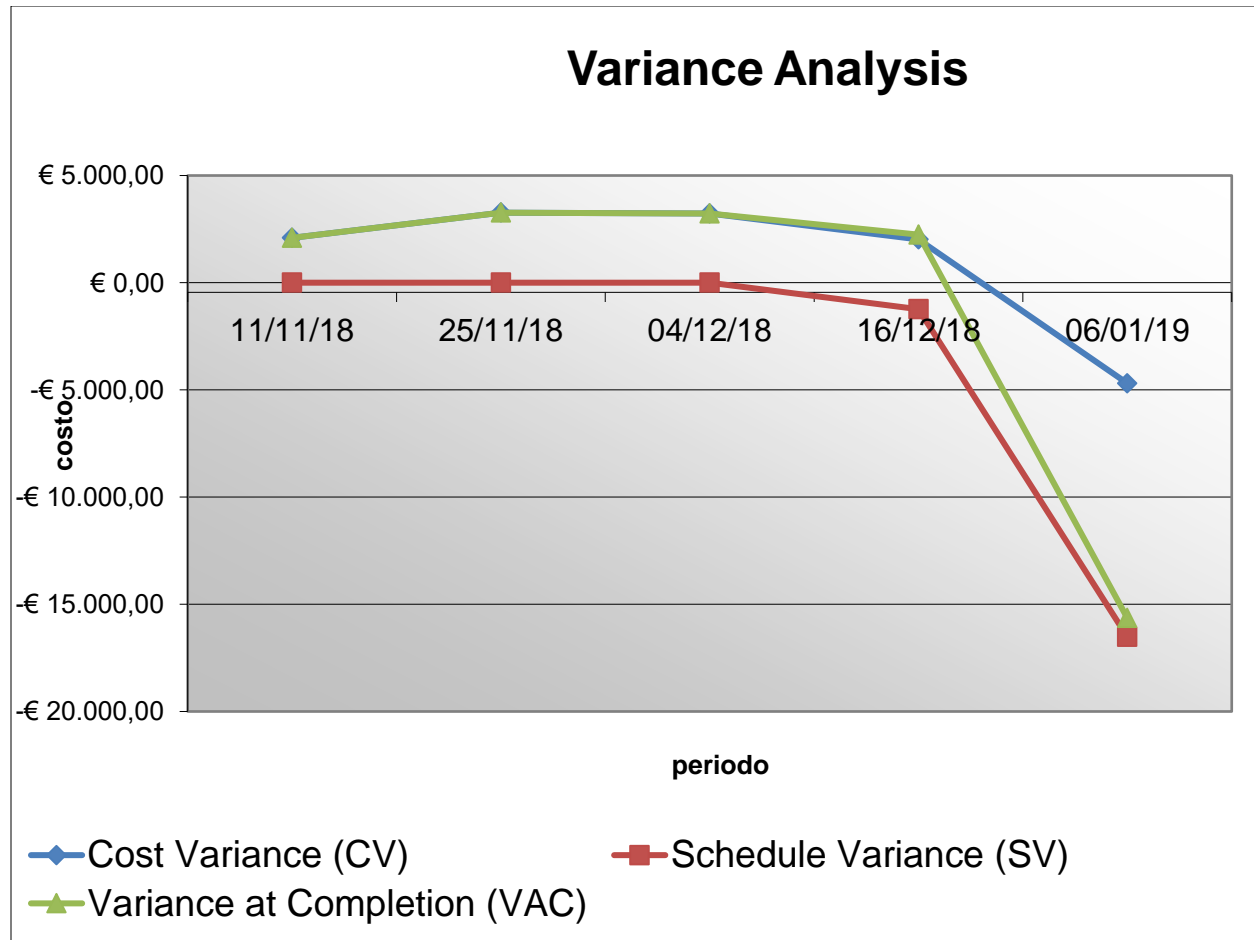


Dal grafico viene mostrato che il Budget at Completion e il Planned Value seguono lo stesso andamento. Questo vuol dire il costo stimato per completare il progetto e il costo pianificato per una attività è lo stesso. Al contrario abbiamo un Actual Cost inferiore rispetto al BAC e al PV, questo vuol dire che abbiamo speso di meno per completare le attività. L'EV segue lo stesso andamento del BAC e PV, tranne nell'ultima attività, dove è inferiore. D'altro canto l'EV è sempre maggiore all'AC tranne nell'ultima attività. Questo vuol dire che vi è stato un guadagno.



Dal grafico è chiaro che ci manteniamo come pianificato nello schedule in tutte le attività tranne le ultime due. In particolare l'ultima ha un problema nella stima che porta ad uno stato BLACK mentre la penultima ha un leggerissimo problema di schedule, trascurabile (infatti lo stato è GREEN).

Per quanto riguarda i costi vediamo che vi è in tutte le fasi una sovrastima e che si spende di meno rispetto a quanto vi è davvero necessario, tranne nell'ultima attività, dove vi è una spesa leggermente superiore a quanto pianificato.



Dal grafico è chiaro che la cost variance, cioè il budget destinato al lavoro e il costo effettivamente speso per quel lavoro è sempre prossimo a 0 e non è mai negativo, tranne per l'ultima attività. Questo è un ottimo indicatore che ci dice che non vi è stato superamento dei costi.