

# ***Livelli di Servizio (LdS): solo un meccanismo di gestione contrattuale o anche tecnica?***

Webinar ISIPM  
**05/04/2018**

1

***Luigi Buglione***

Presidente **GUFPI-ISMA**

Gruppo Utenti Function Point Italia –  
Italian Software Metrics Association





- G1.** Analizzare alcuni capitolati pubblici (disponibili online) dei principali indicatori utilizzati classificati con l'analisi **EAM** (Entità-Attributo-Misura) e **BMP** (Balancing Multiple Perspectives)
- G2.** Verificare struttura e contenuti dei Livelli di Servizio (che non sono uno SLA...)
- G3.** Determinare quanti e quali SLA dovrebbero poter essere inseriti e propriamente utili e gestiti in un contratto





# Intro / Prima di iniziare...qualche passo indietro...

	HOME	CHI SIAMO	COME ADERIRE	CERTIFICAZIONI	ACCREDITAMENTI	EVENTI
SEI QUI: <a href="#">HOME</a> ▶ <a href="#">CHI SIAMO</a> ▶ <a href="#">GLI ORGANI ISTITUZIONALI</a> ▶ <a href="#">GENERALE</a> ▶ <a href="#">SOCI FONDATORI</a>						
<h2>GLI ORGANI ISTITUZIONALI</h2>						
	COGNOME	NOME	SOCIETA'			
1	Agostini	Maria Grazia	Finsiel			
2	Angelucci	Marco	Computer Associates			
3	Bartoloni	Claudio	Attuare s.a.s.			
4	Battistini	Fabrizio	Finsiel			
5	Bazzucchi	Claude	Computer Associates			
6	Beghini	Giorgio	Cardinis Solutions s.p.a.			
7	Buglione	Luigi	AtosOrigin			

**GUFPI ISMA** Gruppo Utenti Function Point Italia Italian Software Metrics Association

HOME  
> CHI SIAMO >  
> SOCI >  
> EVENTI >  
ASSOCIARSI  
VETRINA FORNITORI  
SPAZIO UNIVERSITÀ >  
> CERTIFICAZIONI >  
NETWORK  
LINK  
> AREA SOCI >  
AREA CD

Gruppo Utenti Function Point Italia Italian Software Metrics Association  
Il GUFPI-ISMA è l'associazione italiana per la promozione, la diffusione e lo sviluppo delle tecniche quantitative di misurazione del software, inclusi i metodi di misurazione della dimensione funzionale Function Point IFPUG e COSMIC.

**NEWS:**

**24 Aprile 2014**  
Disponibile in [Area Soci](#) il Bilancio Consuntivo 2013.

**18 Aprile 2014**  
Disponibile in [Esame Cosmic](#) le informazioni pratiche per potersi iscrivere al prossimo esame Cosmic a Roma il 6 maggio.

**11 Aprile 2014**  
Disponibile in [area eventi](#) l'agenda del 1° Evento Metrico 2014 che si terrà a Roma.  
Disponibile in [area eventi](#) il materiale degli incontri metrici e delle assemblee GUFPI-ISMA fino al 2010...  
Disponibile all'interno dello [spazio Università](#) il bando per premio su tesi relative alla "Misurazione del Software"

**26 Marzo 2014**  
1° sessione di certificazione IFPUG CSP (Certified SNAP Practitioner) il 6/5...

GRUPPO UTENTI FUNCTION POINT

- **GUFPI-ISMA è...**

- è dal 1990 l'Associazione Italiana per la promozione, la diffusione e lo sviluppo delle tecniche quantitative di misurazione del software (e non solo...), inclusi i metodi di misurazione della dimensione funzionale Function Point IFPUG e COSMIC.



# Intro / GUFPI-ISMA: il Network

## In-Sw Measurement



## Out-Sw Measurement





# As-is / LdS: Alcuni Esempi

Età: 23 Anni Routine

Richiesta: 590716 14/03/2011 Ore: 00:00

Esame	Esito	U.M.	Valori di Riferimento	Metodo
ASPART. AMINO TRANSF. (AST/GOT) (S/P)	13	U/L (37°C)	2 - 35	
ALAN. AMINO TRANSF. (ALT/GPT) (S/P)	9	U/L (37°C)	2 - 45	
GAMMA - GT (S/P)	20	U/L (37°C)	11 - 50	
<b>EMOCROMO</b>				
Leucociti	7.9		*10 <sup>9</sup> /L 4.0 - 10.0	
Eritrociti	5.18		*10 <sup>12</sup> /L 4.20 - 5.70	
Emoglobina	15.1	g/dL	13.2 - 17.3	
Ematocrito	45.5	%	37.0 - 50.0	
Volume corpuscolare medio	87.8	fL	80.0 - 97.0	
Hb corpuscolare media	29.2	pg	26.0 - 34.0	
Concentrazione Hb corp.media	33.2	g/dL	32.00 - 36.00	
Indice distrib. eritrocitaria	13.3	%	11.6 - 13.7	
Piastrine	320		*10 <sup>9</sup> /L 140.00 - 440.00	
Volume piastrinico medio	10.7	fL	7.8 - 11.0	
<b>FORMULA LEUCOCITARIA STRUMENTALE</b>				
Neutrofili	28.4	<	% 43.00 - 85.00	
Linfociti	61.1	>	% 20.50 - 45.50	
Monociti	8.1		% 5.50 - 11.70	
Eosinofili	2.3		% 0.90 - 2.90	
Basofili	0.1	<	% 0.20 - 1.00	
Neutrofili (v.a.)	2.26		x10 <sup>3</sup> /µL 1.80 - 8.00	
Linfociti (v.a.)	4.85	>	x10 <sup>3</sup> /µL 1.00 - 4.80	
Monociti (v.a.)	0.64		x10 <sup>3</sup> /µL 0.00 - 1.20	
Eosinofili (v.a.)	0.18		x10 <sup>3</sup> /µL 0.00 - 0.30	
Basofili (v.a.)	0.01		x10 <sup>3</sup> /µL 0.00 - 0.30	

## Analisi Mediche

**iPhone 4 Black 16GB**

**Offerta Privati**



Scheda Tecnica

Confronta i modelli

iPhone con Ricaricabile	Vantaggi	Costo Telefono	
Ricaricabile	Micro SIM con 5€ di traffico incluso	<b>659€</b>	<b>Avvisami</b>

iPhone con Abbonamenti	Chiamate	Mobile Internet	Costo Telefono	Contributo Mensile	Dettagli
Stile Libero New	9 cent al minuto verso tutti	Inclusa 2GB al mese	<b>69€</b>	<b>29€</b>	<b>Avvisami</b>
Più Facile Medium Special Edition	500 min/mese verso tutti	<b>10€</b> mese 2GB inclusi	<b>329€</b>	<del>50€</del> <b>25€</b>	<b>Avvisami</b>
Più Facile Large Special Edition	1200 min/mese verso tutti	<b>10€</b> mese 2GB inclusi	<b>229€</b>	<del>100€</del> <b>50€</b>	<b>Avvisami</b>
Più Facile Top Club Special Edition	3000 min/mese verso tutti	Inclusa 2GB al mese	<b>129€</b>	<del>180€</del> <b>90€</b>	<b>Avvisami</b>

**Naviga in Internet con il tuo iPhone**

Attiva Mobile Internet per navigare sul tuo iPhone, gestire le mail e restare in contatto con tutti i tuoi amici di Facebook® e dei principali Social Network.

## Contratti Telefonici



## Codice Civile

- Nozione (art. 1321 C.Civ.)
  - “Il contratto è **l'accordo** di due o più parti per costituire, regolare o estinguere tra loro un rapporto giuridico patrimoniale”
- Indicazione dei Requisiti (art. 1325 C.Civ.)
  - “I requisiti del contratto sono: l'accordo delle parti (1326 e seguenti, 1427); la causa (1343 e seguenti); l'oggetto (1346 e seguenti); la forma, quando risulta che è prescritta dalla legge sotto pena di nullità (1350 e seguenti)”
- Oggetto del contratto - Requisiti (art. 1346 C.Civ.):
  - “L'oggetto del contratto deve essere possibile, lecito, determinato o determinabile (1418).”

## ITIL v3 2011

- Service Level Management (*Purpose*)
  - “**Negoziare** i service level agreement (SLA) raggiungibili, assicurando che questi siano raggiunti”

Best Practices Contrattuali – Vol. 1:  
Principi ed Assunzioni

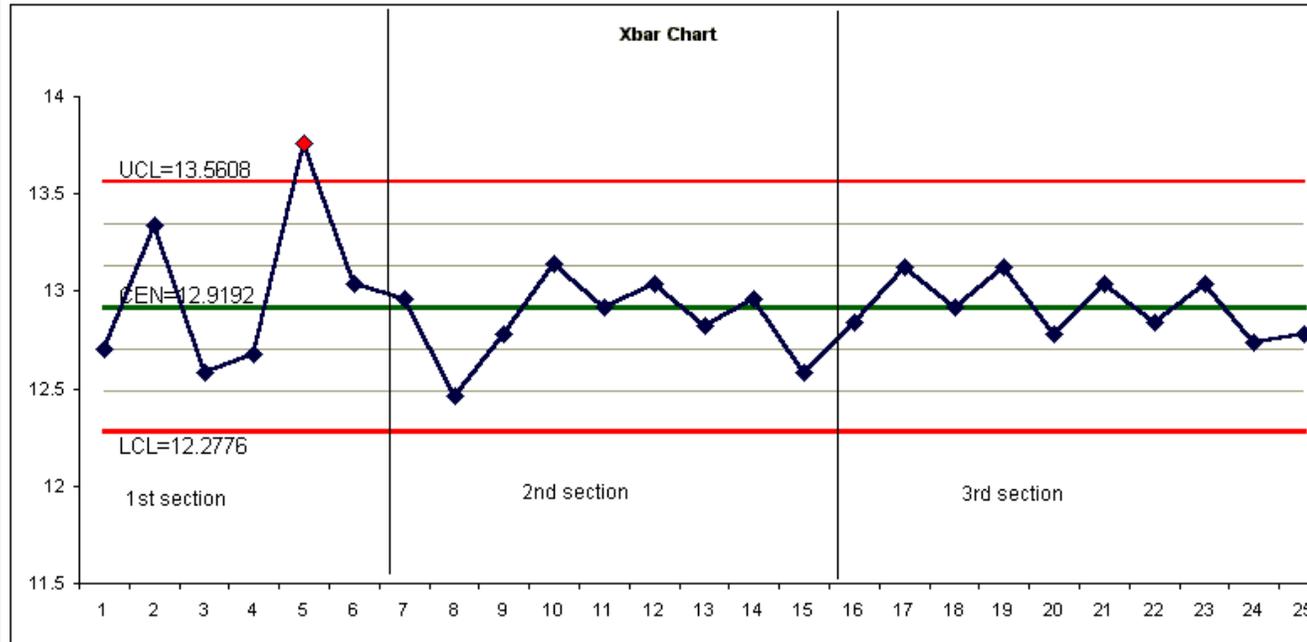
GUFPI-ISMA



Gruppo Utenti Function Point Italia - Italian Software Metrics Association

#PABPC





- Già nel Total Quality Management negli anni '20, uno dei tools erano le c.d. **'Control Charts'** (*Carte di Controllo*)
- I valori di Upper Control Limit (**UCL**) e di Lower Control Limit (**LCL**) sono derivati dai dati storici del processo in esame
- I valori all'interno del range indicano un processo stabile
- I valori di UCL/LCL debbono essere periodicamente rivisti ed aggiornati sulla base dei propri **dati storici**



# As-is / SLA, Service Level, Threshold e...

## Service Level Agreement

Service level agreements (SLA) provide a method for evaluating how well a server is running.

+ Create new service level agreement in the library ...

Name ▲	Destination IP	Threshold	Ping Size (bytes)	Notification	Enabled
Service Level Agreement name	10.10.9.55	5 ms	1024	5 minutes	✓

Delete

- **Service Level Agreement (SLA)**
  - Accordo sui SL, non è la misura
  - Descrizione, obiettivi, ambito
- **Service Level (SL)**
  - Misura (definita in dettaglio)
- **Threshold** (*Valore/i-Soglia*)
  - UCL/LCL, da ricalcolare periodicamente sulla base dei propri dati storici
  - Evitare una sola threshold, inserire un valore 'alto' (UCL) ed uno 'basso' (LCL)
  - Le rilevazioni tra UCL/LCL indicano un processo **stabile**



# As-is / LdS nei capitolati pubblici: un esempio



CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO: CONSIP PUBLIC

GARA A PROCEDURA APERTA PER LA CONCLUSIONE DI UN ACCORDO QUADRO, SUDDIVISO IN 7 LOTTI, CON PIÙ OPERATORI ECONOMICI AI SENSI DELL'ART. 54, COMMA 4 LETT. C), D. LGS. N. 50/2016 E DELL'ART. 2, COMMA 225, LEGGE N. 191/2009, AVENTE AD OGGETTO L'AFFIDAMENTO DEI SERVIZI APPLICATIVI IT PER LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI. ID 18811

- I 18 'Indicatori di Qualità' sono così classificati:
  - Governo della Fornitura (3)
  - Servizi Realizzativi (8)
  - Servizio di Manutenzione correttiva (2)
  - Servizio di Gestione Applicativa/Gestione Contenuti (3)
  - Servizi Specialistici/Supporto (2)



## Indice

1.	PREMESSA	3
2.	DEFINIZIONI	4
3.	INDICATORI DI QUALITÀ DI GOVERNO DELLA FORNITURA	5
3.1	PFI – Personale inadeguato	5
3.2	RSCT – Rispetto di una scadenza contrattuale	6
1.1	RLFN – Rilievi sulla fornitura	7
4.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AI SERVIZI REALIZZATIVI	8
4.1	RSTO – Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo	8
4.2	TNCO – Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	10
4.3	GSCO – Giorni di sospensione del collaudo	11
4.4	DAES – Difettosità in avvio in esercizio	12
4.5	TECM – Tasso di Complessità Essenziale (nuovi moduli)	13
4.6	TCCM – Tasso di Complessità Ciclomatica (nuovi moduli)	14
4.7	AVIC – Assenza Violazioni Critiche (nuovi moduli)	15
4.8	MDTE – Miglioramento Debito Tecnico (moduli preesistenti)	16
5.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI MANUTENZIONE CORRETTIVA	17
5.1	TROI – Tempestività di Ripristino dell'Operatività in esercizio (per singolo intervento)	17
5.2	CSR – Interventi di manutenzione correttiva recidivi	18
6.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO DI GESTIONE APPLICATIVI E/O GESTIONE CONTENUTI SITI WEB	19
6.1	GASS – Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione	19
6.2	TRRI – Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza	20
6.3	DGA – Disponibilità dei servizi di gestione del portafoglio applicativo	21
7.	INDICATORI DI QUALITÀ APPLICABILI AL SERVIZIO TECNICO-SPECIALISTICO ED AL SERVIZIO DI SUPPORTO	22
7.1.1	SPSS – Slittamento nella consegna di un prodotto e/o di un'attività del servizio Tecnico-Specialistici e/o di Supporto (Change Management, Demand Management, BPR, Supporto al ridisegno dei processi)	22
7.1.2	EFSS – Efficacia di un'attività del Servizio di Supporto (Change Management, Demand Management, BPR, Supporto al ridisegno dei processi)	23



# As-is / LdS nei capitolati pubblici: analisi EAM



<b>E – Entity</b>	(software) product	(software) product	(software) product	<b>Service</b>
<b>A – Attribute</b>	<b>Lunghezza codice</b>	<b>Funzionalità</b>	<b>Complessità</b>	...
<b>M - Measure</b>	LOC – Lines of Code	Function Point	V(G) – McCabe compl.	....

**Fonte:** Buglione L., Ebert C., *Estimation*, [Encyclopedia of Software Engineering](#), Taylor & Francis Publisher, June 2012, ISBN: 978-1-4200-5977-9

ID	Entità	Ambito	Fase SLC / Processo	Attributo	Sotto_Attributo	Attributo ISO 25010	Misura	Titolo	Dimensione	Sez.Dc
1	Progetto	Governo Fornitura	On-Going	Efficienza	Uso Risorse	Uso Risorse	PFI	Personale inadeguato	T_Tempo	3.1
2	Progetto	Governo Fornitura	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Efficienza	RSCT	Rispetto di una scadenza contrattuale	T_Tempo	3.2
3	Progetto	Governo Fornitura	Rilascio (milestone)	Efficacia	Efficacia	Efficacia	RLFN	Rilievi sulla fornitura	Q_Qualità	3.3
4	Prodotto	Sviluppo	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Efficienza	RSTO	Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo	T_Tempo	4.1
5	Prodotto	Sviluppo	Test	Affidabilità	Maturità	Testabilità	TNCO	Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	Q_Qualità	4.2
6	Prodotto	Sviluppo	Rilascio (milestone)	Affidabilità	Maturità	Testabilità	GSCO	Giorni di sospensione del collaudo	T_Tempo	4.3
7	Prodotto	Sviluppo	Rilascio (milestone)	Affidabilità	Maturità	Testabilità	DAES	Difettosità in avvio in esercizio	Q_Qualità	4.4
8	Prodotto	Sviluppo	Coding / Build	Affidabilità	Maturità	Modularità	TECM	Tasso di Complessità Essenziale	Q_Qualità	4.5
9	Prodotto	Sviluppo	Coding / Build	Manutenibilità	Modificabilità	Modularità	TCCM	Tasso di Complessità Ciclomatica	Q_Qualità	4.6
10	Prodotto	Sviluppo	Coding / Build	Manutenibilità	Modificabilità	Analizzabilità	AVIC	Assenza Violazioni Critiche	Q_Qualità	4.7
11	Progetto	Sviluppo	Coding / Build	<b>Tutte</b>	<b>Tutte</b>	<b>Appropriatezza</b>	MTDE	Miglioramento Debito Tecnico	Q_Qualità	4.8
12	Servizio	Manut. Correttiva	Incident Mgmt	Efficienza	Efficienza Temporale	Disponibilità	TROI	Tempestività di Ripristino dell'Operatività in esercizio	T_Tempo	5.1
13	Servizio	Manut. Correttiva	Incident Mgmt	Affidabilità	Maturità	Modificabilità	CSR	Interventi di manutenzione correttiva recidivi	Q_Qualità	5.2
14	Servizio	Gestione Appl/Contenuti	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Efficienza	GASS	Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione	T_Tempo	6.1
15	Servizio	Gestione Appl/Contenuti	Incident Mgmt	Efficienza	Efficienza Temporale	Efficienza	TRRI	Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza	T_Tempo	6.2
16	Servizio	Gestione Appl/Contenuti	Incident Mgmt	Affidabilità	Maturità	Disponibilità	DGA	Disponibilità dei servizi di gestione del portafoglio applicativo	T_Tempo	6.3
17	Servizio	Supporto	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Disponibilità	SPSS	Slittamento nella consegna di un prodotto e/o di un'attività del s	T_Tempo	7.1
18	Servizio	Supporto	Rilascio (milestone)	Efficacia	Ottimizzazione Processi	Efficacia	EFSS	Efficacia di un'attività del Servizio di Supporto	Q_Qualità	7.2



# As-is / LdS nei capitolati pubblici: analisi EAM2

Entity|Attribute

Project	● M.05		
Resources			
Process		M.02 ●	● M.05
Product		● M.01	● M.06

Attribute<sub>1</sub>    Attribute<sub>2</sub>    ...

• **Q:** le misure sono bilanciate per Entità/Attributo?  
Versione 2D → EAM-2D

Progetto		MDTE		RFLN	RSCT				PFI
Prodotto	AVIC				RSTO		TECM	TNCO	GSCO
Servizio			TROI	EFSS	GASS	TRRI	CSR		DAES
	Analizzabilità	Appropriatezza	Disponibilità	Efficacia	Efficienza	Modificabilità	Modularità	Testabilità	Uso Risorse

ID	Entità	Ambito	Fase SLC / Processo	Attributo	Sotto_Attributo	Attributo ISO 25010	Misura	Titolo	Dimensione	Sez.Dc
10	Prodotto	Sviluppo	Coding / Build	Manutenibilità	Modificabilità	Analizzabilità	AVIC	Assenza Violazioni Critiche	Q_Qualità	4.7
11	Progetto	Sviluppo	Coding / Build	Tutte	Tutte	Appropriatezza	MTDE	Miglioramento Debito Tecnico	Q_Qualità	4.8
12	Servizio	Manut. Correttiva	Incident Mgmt	Efficienza	Efficienza Temporale	Disponibilità	TROI	Tempestività di Ripristino dell'Operatività in esercizio	T_Tempo	5.1
16	Servizio	Gestione Appl/Contenuti	Incident Mgmt	Affidabilità	Maturità	Disponibilità	DGA	Disponibilità dei servizi di gestione del portafoglio applicativo	T_Tempo	6.3
17	Servizio	Supporto	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Disponibilità	SPSS	Slittamento nella consegna di un prodotto e/o di un'attività del s	T_Tempo	7.1
3	Progetto	Governo Fornitura	Rilascio (milestone)	Efficacia	Efficacia	Efficacia	RFLN	Rilievi sulla fornitura	Q_Qualità	3.3
18	Servizio	Supporto	Rilascio (milestone)	Efficacia	Ottimizzazione Processi	Efficacia	EFSS	Efficacia di un'attività del Servizio di Supporto	Q_Qualità	7.2
4	Prodotto	Sviluppo	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Efficienza	RSTO	Rispetto di una scadenza temporale di un obiettivo	T_Tempo	4.1
2	Progetto	Governo Fornitura	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Efficienza	RSCT	Rispetto di una scadenza contrattuale	T_Tempo	3.2
14	Servizio	Gestione Appl/Contenuti	Rilascio (milestone)	Efficienza	Prestazioni temporali	Efficienza	GASS	Rispetto di una scadenza dei servizi di gestione	T_Tempo	6.1
15	Servizio	Gestione Appl/Contenuti	Incident Mgmt	Efficienza	Efficienza Temporale	Efficienza	TRRI	Tempestività di risoluzione delle richieste di assistenza	T_Tempo	6.2
13	Servizio	Manut. Correttiva	Incident Mgmt	Affidabilità	Maturità	Modificabilità	CSR	Interventi di manutenzione correttiva recidivi	Q_Qualità	5.2
8	Prodotto	Sviluppo	Coding / Build	Affidabilità	Maturità	Modularità	TECM	Tasso di Complessità Essenziale	Q_Qualità	4.5
9	Prodotto	Sviluppo	Coding / Build	Manutenibilità	Modificabilità	Modularità	TCCM	Tasso di Complessità Ciclomatica	Q_Qualità	4.6
5	Prodotto	Sviluppo	Test	Affidabilità	Maturità	Testabilità	TNCO	Tasso di Casi di test eseguiti in collaudo con esito negativo	Q_Qualità	4.2
6	Prodotto	Sviluppo	Rilascio (milestone)	Affidabilità	Maturità	Testabilità	GSCO	Giorni di sospensione del collaudo	T_Tempo	4.3
7	Prodotto	Sviluppo	Rilascio (milestone)	Affidabilità	Maturità	Testabilità	DAES	Difettosità in avvio in esercizio	Q_Qualità	4.4
1	Progetto	Governo Fornitura	On-Going	Efficienza	Uso Risorse	Uso Risorse	PFI	Personale inadeguato	T_Tempo	3.1

Fonte: Buglione L., Ebert C., *Estimation*, Encyclopedia of Software Engineering, Taylor & Francis Publisher, June 2012, ISBN: 978-1-4200-5977-9



# As-is / LdS nei capitolati pubblici: struttura (TCCM)

## 4.6 TCCM – Tasso di Complessità Ciclomatica (nuovi moduli)

Caratteristica	Manutenibilità	Sottocaratteristica	Modificabilità
Aspetto da valutare	Percentuale di nuovi moduli sviluppati in linguaggio Java con complessità ciclomatica di McCabe soddisfacente		
Unità di misura	Percentuale	Fonte dati	McCabe Tool set 8.0 o successive o analogo strumento
Periodo di riferimento	La fase di realizzazione dell'obiettivo	Frequenza di misurazione	Una volta (Al termine del periodo di riferimento)
Dati da rilevare	CCM di un modulo software nuovo (Complessità Ciclomatica modulo) Numero totale di moduli software nuovi sviluppati (Tmoduli)		
Formula	$TCCM = \frac{N_{\text{moduli}} (CCM_{\text{modulo}} \leq \text{valore\_limite})}{T_{\text{moduli}}} \times 100$		
Regole di arrotondamento	Il risultato della misura va arrotondato: - all'intero per difetto se la prima cifra decimale è <= 0,5 - all'intero per eccesso se la prima cifra decimale è > 0,5		
Valore di soglia	TCCM (valore_limite <= 10) ≥ 95%		
Azioni contrattuali	Il non rispetto del valore di soglia comporterà la sospensione del collaudo con l'applicazione della relativa penale "Test negativi in collaudo". Il nuovo collaudo inizierà alla data fissata dall'Amministrazione		
Eccezioni	nessuna		

### Caratteristica/S- Caratteristica:

- Non sempre ISO/IEC 25010...perchè?

### Oggetto:

- E se non fosse sviluppo Java?

### Unità di Misura:

- Questa è la scala di misurazione (ratio), non l'unità di misura

### Fonte Dati:

- Dal fact sheet di un tool proprietario (McCabe)...perchè non dati storici PA? Possibili iniziative 'OpenData'...

### Periodo Riferimento:

- Perchè non valido anche per le manutenzioni evolutive?

### Valori-Soglia:

- solo 1 (UCL), non 2
- Nessuna evidenza di rivalutazione periodica delle soglie sui dati storici del contratto



# As-is / L'Iceberg dei Requisiti





# To-be / Alcuni possibili improvement: STAR / BMP

## Entità

- **STAR** Schema → (almeno) 5 entità misurabili
- Anche misure di processo, non solo di prodotto
- URL: <https://goo.gl/gyuwtr>

## Attributo/i

- Modelli di qualità → Serie ISO 250xx
- ISO/IEC 25010 (prodotto), 25011 (servizio), 25012 (dati)

## Misure

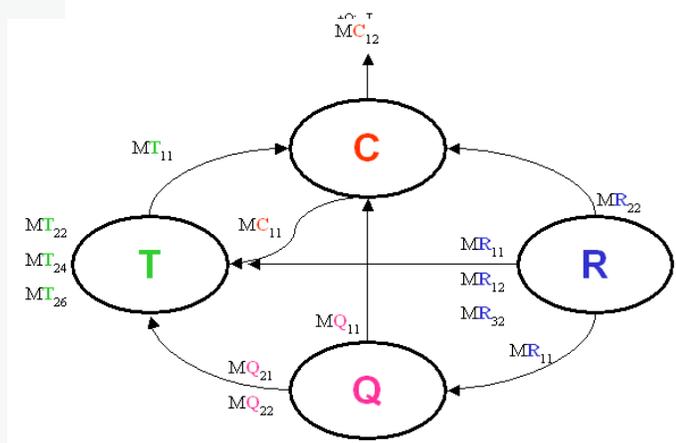
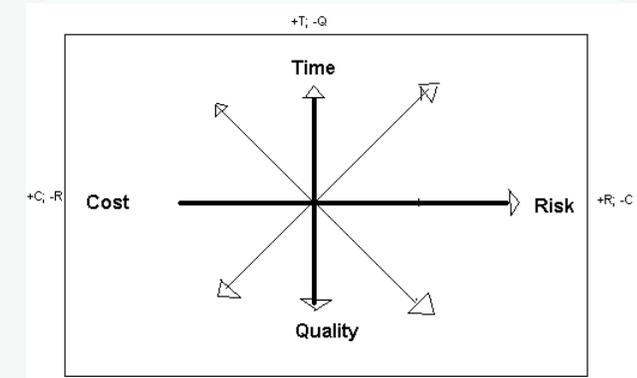
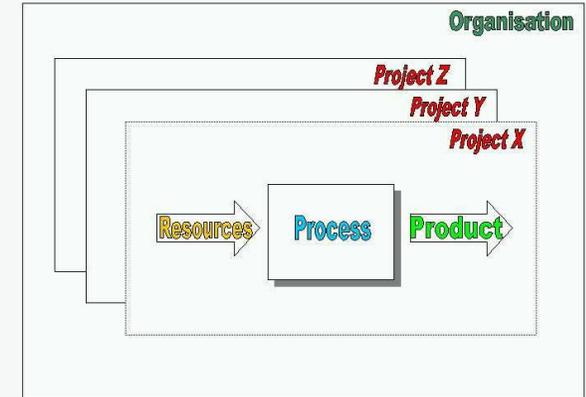
- ISO/IEC 25023 (prodotto), 25024 (dati), ...
- L'area dei **REQUISITI** è nell'esempio totalmente **ASSENTE**

## Stakeholders

- Una 3° dimensione EAM può essere lo/gli stakeholder di riferimento per una data misura, già indicato nella serie ISO/IEC 9126-x...
- Nessun LdS a carico del Business/Utenti? Solo ai Fornitori? Strano...

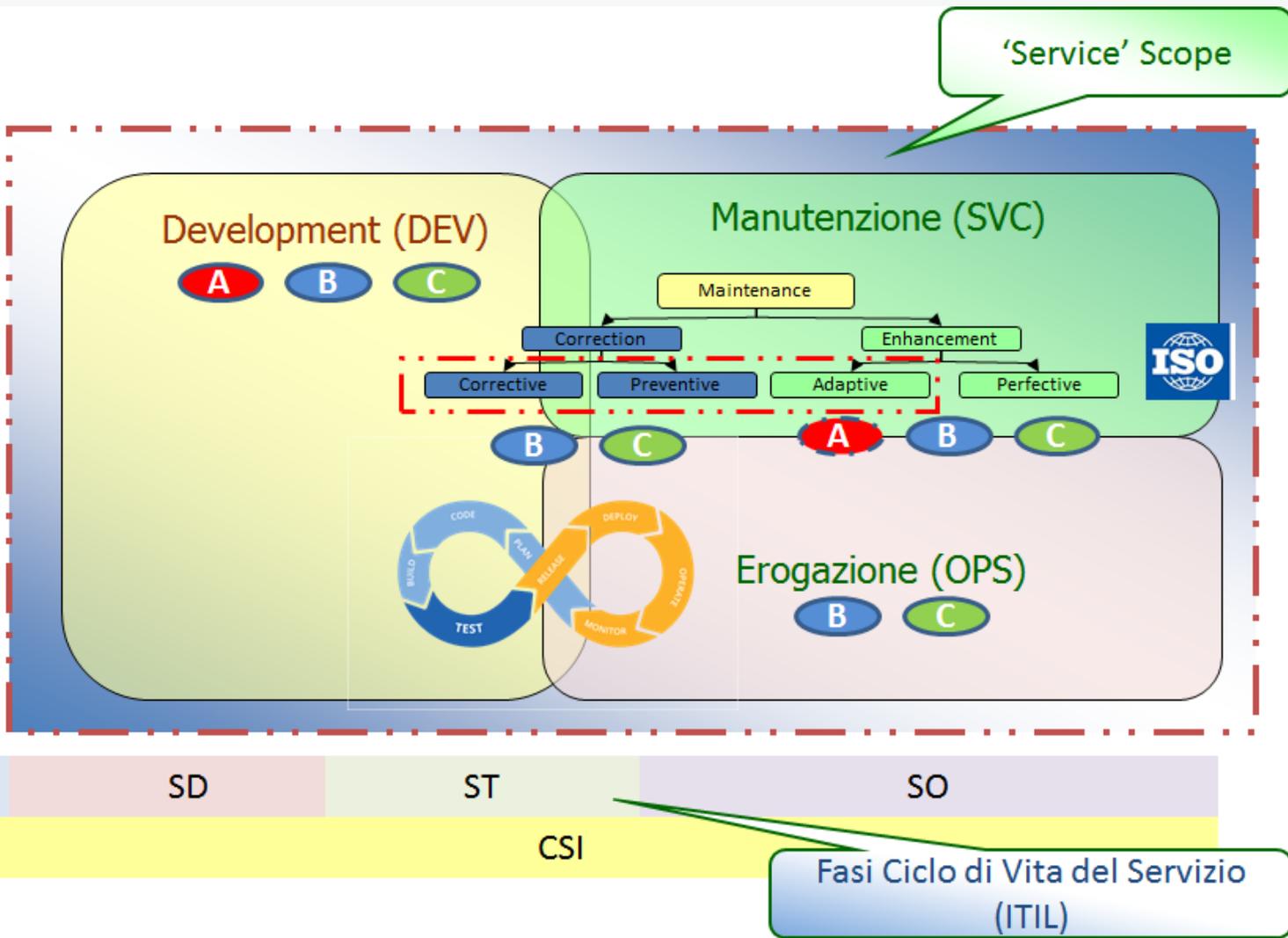
## Bilanciamento

- Tecnica **BMP** (Balancing Multiple Perspectives)
- Nell'esempio, solo misure di Tempo (T) e Qualità (Q)
- Numero max di misure...18 misure (9 per T, 9 per Q) sono **TROPPE**
- La tecnica BMP suggerisce come ottimizzare il numero di misure bilanciate attraverso una 'causal chain', come in una BSC (Balanced Scorecard)
- Criteri (es): per fase SLC, per dimensione di analisi, ...
- **URL:** <http://www.semqa.eu/leng/modtechbmp.htm>





# To-be / Schema '123' (parti progetto) + Schema 'ABC' (tipo-requisito)<sup>16</sup>



## Schema ABC

- Uno User Requirement (UR) può comprendere tre (3) tipi di requisito:
  - A: Prodotto (Funzionale) → FUR
  - B: Prodotto (Non-funzionale) → NFR
  - C: Progetto (task gestionali)

## Schema 123

- Il nostro **DevOps** 'ampliato'
  - 1: DEV (Sviluppo)
  - 2: OPS (Erogazione)
  - 3: SVC (Manutenzione → [ISO 14764](https://www.iso.org/standard/72430.html))

## Schema ABC + 123

- Quali requisiti per quali 'momenti' del progetto di servizio?
- **PmExpo2017:** <https://goo.gl/UcUjph>



# LdS / Alcune conclusioni...

- **I Livelli di Servizio (LdS) quale livello di copertura hanno sullo *scope* contrattuale?**
  - ✓ Tecnica **BMP** per verificare se il piano di misurazione è sufficientemente bilanciato
  - ✓ Verificare le eventuali scoperture e definire nuove misure con opportune **SDM** (Schede Definizione Metriche)
  - ✓ Analizzare periodicamente i LdS e relativi target (UCL; LCL) sui ns dati storici, partendo da fonti esterne (es: [ISBSG](#)) verificabili da tutti gli stakeholder e realistici (non ideali)
- **I KPI per uno SLA/OLA/UC rientrano nella gestione *on-going* di un progetto?**
  - ✓ Spesso gli IQ (Indicatori di Qualità) o KPI in una gestione SLA sono visti quali misure *ex-post* per eventuale corresponsione di penali e non *on-going* (non solo *ex-ante*)
  - ✓ Nell'analisi presentata nessun KPI relativo alla gestione dei requisiti → primo aspetto da sanare → tutti i LdS legati alla dimensione 'Tempo' si basano/sono influenzati dal tempo di 'agreement' su requisiti 'certi' e concordati tra le parti, ad un opportuno livello di dettaglio
- **Cosa misura una misura (e quindi un LdS)?**
  - ✓ Un servizio può sempre includere tre parti: **Schema 123 (Dev-Svc-Ops)**
  - ✓ FUR/NFR e manutenzione **ISO 14764**: '*divide et impera*' → capitolati possibilmente distinti e non misti...quali **UoM** scegliere?
  - ✓ Analisi **EAM** per comprendere cosa stiamo misurando (e cosa potrebbe servire...), sia in versione **2D** che **3D**!
  - ✓ '**Think different**': guardare al progetto con occhi 'esterni' per trovare aree di miglioramento partendo dalle eccezioni per rafforzare buone regole di gestione *on-going* del progetto, nell'interesse di tutti gli stakeholder (business/cliente, fornitore, utenti, ...)



"Divide et impera"  
(Filippo il Macedone)

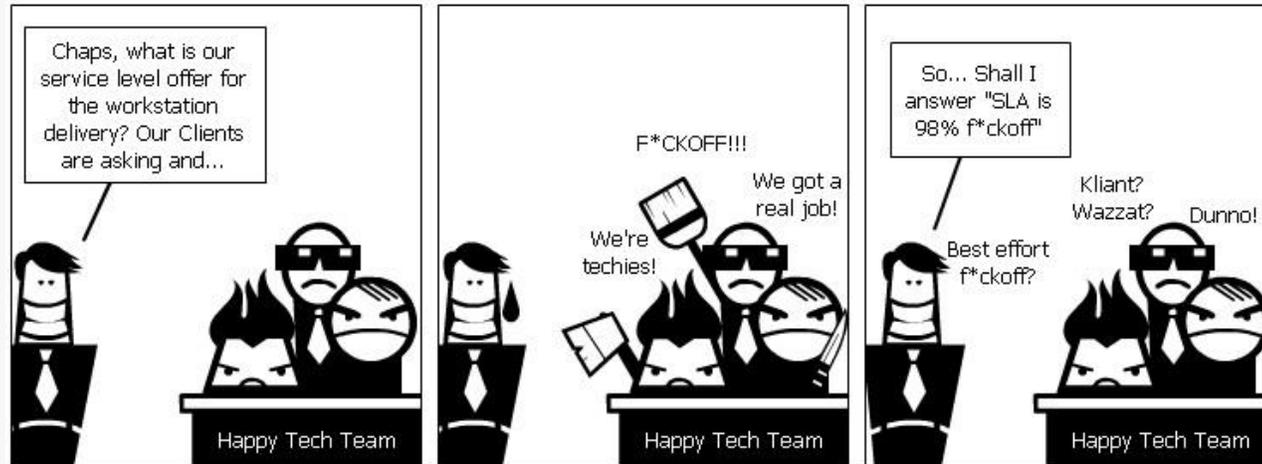


# LdS / Lessons Learned...



URL: [www.dilbert.com](http://www.dilbert.com)

## SLAs: get committed!



URL: <http://happy-it-production.blogspot.it/2008/01/>



*"Now, remember our SLA, dear. One turkey dinner = two patched laptops and a hard drive installation."*

brianmooredraws.com

# Grazie!

[www.isipm.org](http://www.isipm.org)



Luigi BUGLIONE

[Luigi.buglione@gufpi-isma.org](mailto:Luigi.buglione@gufpi-isma.org)

**GUFPI-ISMA** - <http://www.gufpi-isma.org>

Gruppo Utenti Function Point Italia – Italian Software Metrics Association