

AGILE – Per chi vuole saperne di più

Agile & Requirement Management: Quanto è grande un requisito?

Parte 2: Requisiti Funzionali



Luigi Buglione, IFPUG CFPS/CSP/CSMS, COSMIC
email: luigi.buglione@eng.it, luigi.buglione@gufpi.org

mobile: +39 335 1214813

LinkedIn public profile: <http://it.linkedin.com/pub/luigi-buglione/1/623/480/>

LinkedIn GUFPI-ISMA: <http://www.linkedin.com/groups?gid=5185976>

Twitter: @lbu_measure
[Profile Summary](#)

- Presidente **GUFPI-ISMA** (www.gufpi-isma.org)
- Direttore IFPUG Conf & Edu Committee (CEC)
- Coordinator ISBSG Technical Committee
- MAIN Board
- ...
- <http://www.semq.eu/leng/bioskita.htm>



CALENDARIO

14 GENNAIO 2014 13.00-14.00	1° Webinar "Agile Project Management" Contraria sunt complementa	9 SETTEMBRE 2014 13.00-14.00	8° Webinar "Agile Project Management" Agile & Metriche del Software
11 FEBBRAIO 2014 13.00-14.00	2° Webinar "Agile Project Management" Agile & Requirement Management: Quanto è grande un requisito? (1a parte)	14 OTTOBRE 2014 13.00-14.00	9° Webinar "Agile Project Management" Come cambia l'organizza-zione e l'azienda
11 MARZO 2014 13.00-14.00	3° Webinar "Agile Project Management" Agile è il futuro? Quando applicare una metodologia innovativa	11 NOVEMBRE 2014 13.00-14.00	10° Webinar "Agile Project Management" Il cambio del paradigma. Come cambiare il contesto intorno a noi
8 APRILE 2014 13.00-14.00	4° Webinar "Agile Project Management" Agile & Requirement Management: Quanto è grande un requisito? (2a parte)	9 DICEMBRE 2014 13.00-14.00	11° Webinar "Agile Project Management" Un caso di successo. Intervista a chi l'agile l'ha usato
20 MAGGIO 2014 13.00-14.00	5° Webinar "Agile Project Management" Il Tempo è denaro: Benefici economici dell'Agile		
10 GIUGNO 2014 13.00-14.00	6° Webinar "Agile Project Management" Agile & Requirement Management: Quanto è grande un requisito? (3a Parte)		
8 LUGLIO 2014 13.00-14.00	7° Webinar "Agile Project Management" La metodologia Scrum		

- **1 PDU (registration on <http://pmi-rome.org>)**
- **Linkedin group: PMI Rome Italy Chapter**



- Come poter allocare User Stories (US) nei vari sprint/iterazioni in modo corretto?
- Quanto è **grande** un requisito utente (UR)?
- Un UR corrisponde ad una US?
- La Function Point Analysis (FPA) può essere di aiuto?



- Obiettivi
- Requirement Management e User Stories (US)
- Metodi di Functional Size Management (FSM)
- Requisiti, Size, Effort
- Question time
- Recap & Lesson learned



- **Q: quanto è grande il tuo progetto?**



- **Q: è importante (o necessario) per te avere questa informazione? Se sì, a cosa ti serve?**

- **Q: che livello di produttività esprime attualmente il tuo progetto?**



- **Q: come poter misurare un progetto? Quante unità di misura ti servirebbero? Quante concretamente ne usi per gestire un progetto?**





E – Entity	persona	Persona	Persona
A – Attribute	altezza	peso	intelligenza
M - Measure	Cm / m / ...	Kg / lbs / ...	QI / ...



E – Entity	(software) product	(software) product	???
A – Attribute	Lunghezza codice	Funzionalità	???
M - Measure	LOC – Lines of Code	Function Point	Story Points?

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



The Product Owner documents any additional Acceptance Criteria discussed.

Wish List – Add Product 13 points
 As a shopper,
 I want to place products in my wish list
 So that I can share them with my friends

- An add to wish list options should appear on the product details page
- If the user is not logged in, prompt to login or create a new account
- Display wish list

Wish List – Share List 8 points
 As a Wish list user,
 I want share my list with my friends
 So that they can buy me stuff

- Provide a link that they can share
- Allow the user to provide email addresses
- In the email ask their friend to create a wish list

As a Doctor I want to have a list of most Common ICD10 Conditions

Story Point: 13
Priority: 2



SP = Effort 'relativo', no size...e su base 'locale'

1 Create items

2 Rank the items

3 Estimate the items

ID	Title	Rank	Points	State	Iteration Path
58	As a new customer, I want to order a meal.	1	4	Resolved	\Iteration 0
68	As a new customer, I want the menu to be limited to those available for delivery to my location.	2	4	Active	\Iteration 0
59	As a new customer, I want to get an idea of what DinnerNow offers with a brief glance at the web site.	3	5	Active	\Iteration 0
60	As a customer who has completed an order, I want Dinner-Now to keep track of my meal preferences.	4	9	Active	\Iteration 0



ÉCOLE DE TECHNOLOGIE SUPÉRIEURE – MONTRÉAL - CANADA



Improving Estimations in Agile Projects: Issues and Avenues

Luigi Buglione & Alain Abran



URL:
<http://goo.gl/Qls7B>

4th Software Measurement European Forum
9-11 May 2007, Rome, Italy

SMEF 2007 – Rome (Italy)
May 10, 2007

L. Buglione, & A. Abran © 2007



1

URL:
<http://goo.gl/4Ucht>



The COSMIC Functional Size Measurement Method
Version 3.0.1

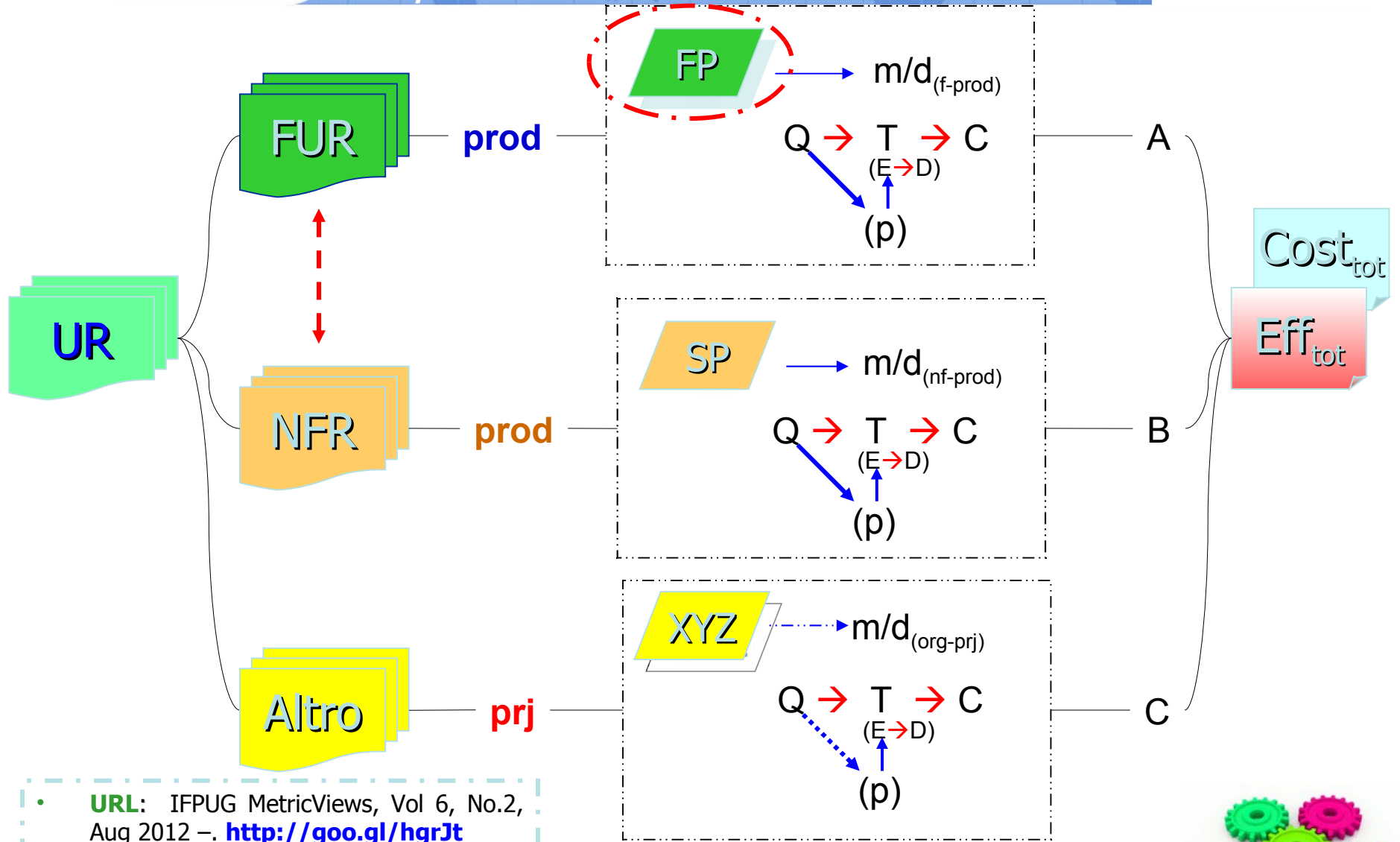
Guideline for the use of COSMIC FSM
to manage Agile projects

VERSION 1.0
September 2011

Size Measures

- ✓ Metodi agili (ASD, APM) usano in genere misure time-based per stimare (Story Points, Velocity, ...) e non hanno definizioni standard per essere applicate in modo consistente
- ✓ Dati storici – pochi o nessuno – anche per stime analogiche
- ✓ Ma la 'catena logica' per le stime è...
 - ✓ **Q** (quantity) → **T** (Time: Effort → Duration) → **C** (Costs)
- ✓ FUR possono essere dimensionati con un metodo FSM method, ma va affrontato il tema della granularità dei requisiti
- ✓ FUR rappresentano solo una faccia della 'storia'
- ✓ 'Funzionalizzare' NFRs → e.g. <http://goo.gl/AWZjU>
- ✓ Ancora, non tutte le iterazioni /Sprints sono uguali, piani e release differenti





• **URL:** IFPUG MetricViews, Vol 6, No.2, Aug 2012 -. <http://goo.gl/hgrJt>



✓ Stakeholder Engagement

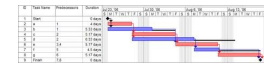
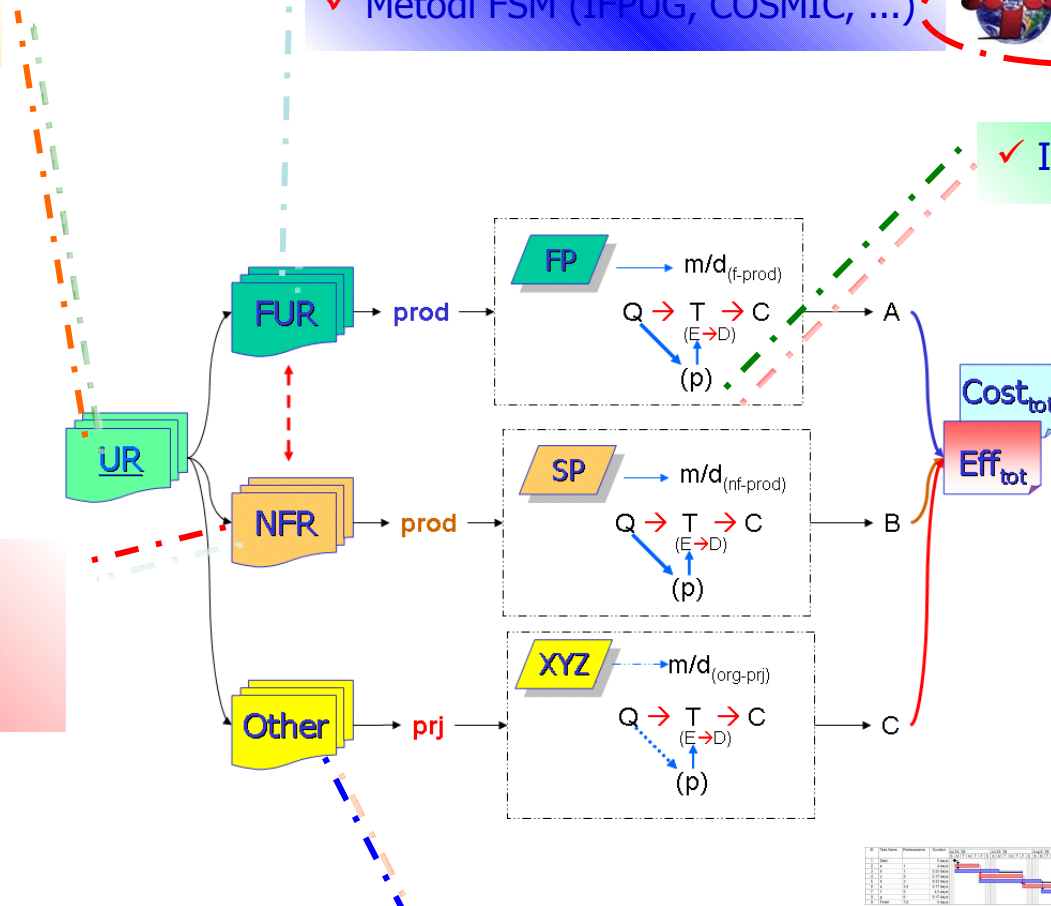
✓ Metodi FSM (IFPUG, COSMIC, ...)



✓ ISBSG D&E r12+



- ✓ IFPUG SNAP
- ✓ ISO/IEC 25010:2011 (ex 9126-x)
- ✓ ...



✓ Elaborazione natura task WBS / process model

• **URL:** IFPUG MetricViews, Vol 6, No.2, Aug 2012 -. <http://goo.gl/hgrJt>



Functional Test

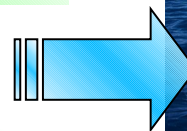
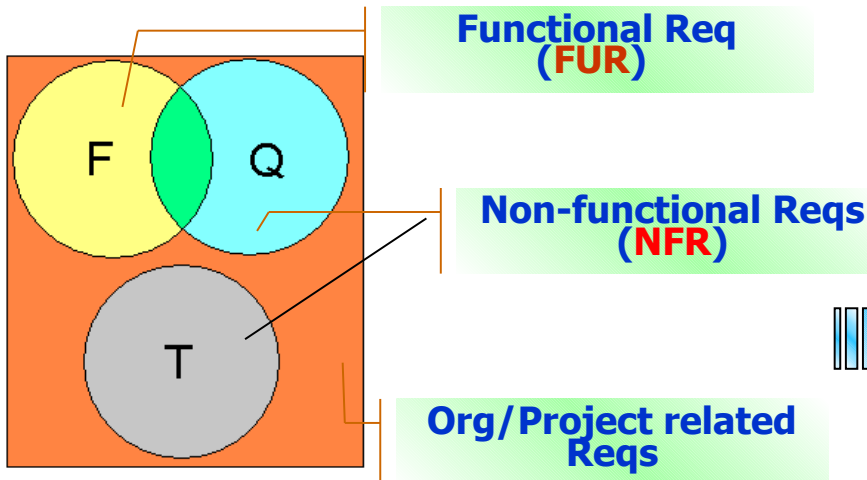
Title: Waiting State		
AccTest: checkOptions0	Priority: 1	Story Points: 2
When the Coffee Maker is not in use it waits for user input. There are six different options of user input: 1) add recipe, 2) delete a recipe, 3) edit a recipe, 4) add inventory, 5) check inventory, and 6) purchase beverage.		

US Title

Implementation Priority

Relative Productivity / Estimation

**High Level
FUR**



US² Title: <i>Update User Profile</i>				
Id: 1.2	Ver: 1.1	Priority: (1-3)	FP: ... SP: ...	Effort (m/d): ...
F	User can update his/her own profile, included email, address, preferences and information about credit card(s)			
Q	Accessibility according to Section-508 standard			
T	Browse with MS IE8			
US² Acceptance Tests				
1.	Successfully modify address, profession, hobbies, email, preferences, credit card data (positive)			
2.	Verify to insert another user's credit card data (negative)			

Type 2 (Q/T)

Architectural/Project-related issues, not strictly linked to a functionality

Functionality + Q/T complementary issues

1 (F/Q/T)

Unità di misura (1+) richieste

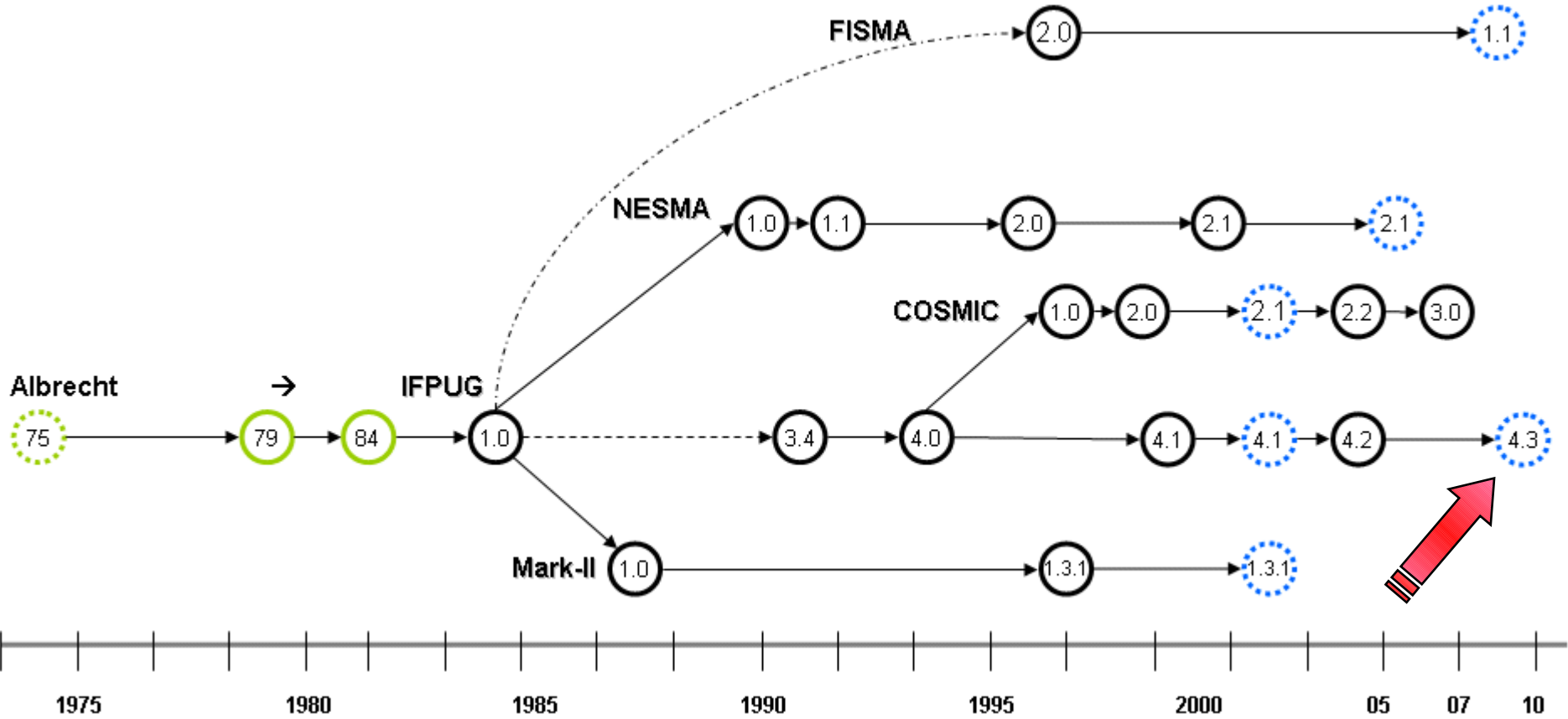
US² – 2°-generation User Stories

- ✓ Una US scrive e 'dimensiona' espressamente solo FUR, NFRs sono impliciti e non facilmente gestibili
- ✓ Almeno 2 tipi di US² possono essere gestiti
 - ✓ **Fonte:** Buglione L., Meglio Agili o Veloci? Alcune riflessioni sulle stime nei progetti XP, XPM.it, February 2007, URL: www.xpm.it (in Italian)



- Obiettivi
- Requirement Management e User Stories (US)
- Metodi di Functional Size Management (FSM)
- Requisiti, Size, Effort
- Question time
- Recap & Lesson learned



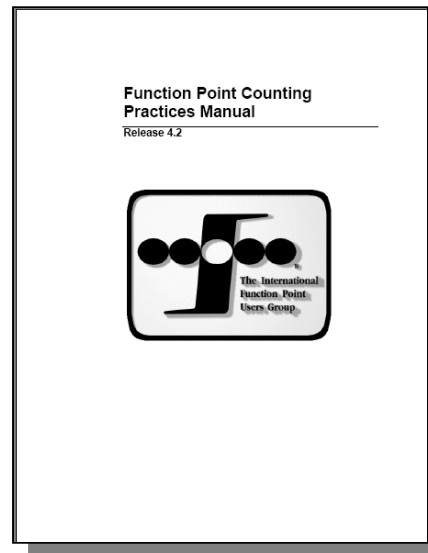


<http://www.semq.eu/leng/sizestfsm.htm>



- IFPUG FPA

- Versione attuale CPM v4.3.1 (2010)
- Conta/dimensiona solo i FUR di prodotto
- BFC: Base Functional Components (5)
 - LF (Logical File): ILF, EIF (con tabelle di complessità B/M/A)
 - EP (Elementary Process): EI, EO, EQ (con tabelle di comples. B/M/A)



- UR= Gestire Nuova Anagrafica
 - Verbi/Sostantivi → Processi → Raffinare a Processi Elementari (EP)
 - Complementi oggetto → Dati Logici (LF)
- “Gestire” non è un EP, ma un macro-processo
 - Gestire = CRUDL (Create/Read/Update/Delete/List)
 - Quali EP contare?
 - Create/Update/Delete → EI
 - Read → EQ
 - List → EO
 - Quanti EP contati? **3 EI, 1 EQ, 1 EO (tot: 5 EP)**
- “Nuova Anagrafica” è un LF
 - Lettura/Scrittura → ILF
 - Nota: una tabella fisica NON corrisponde necessariamente ad un file logico
 - Quanti LF contati? **1 ILF (tot: 1 LF)**



• Quanti FP da contare?

- Stima → con approssimazione per fasce di complessità
- Conteggio → con conteggio DET/RET-FTR in modo puntuale

• Un esempio di stima ('range' possibili)

- 1) dimensionamento (Q)

#	Pesi		
	B	M	A

FP	B	M	A
----	---	---	---

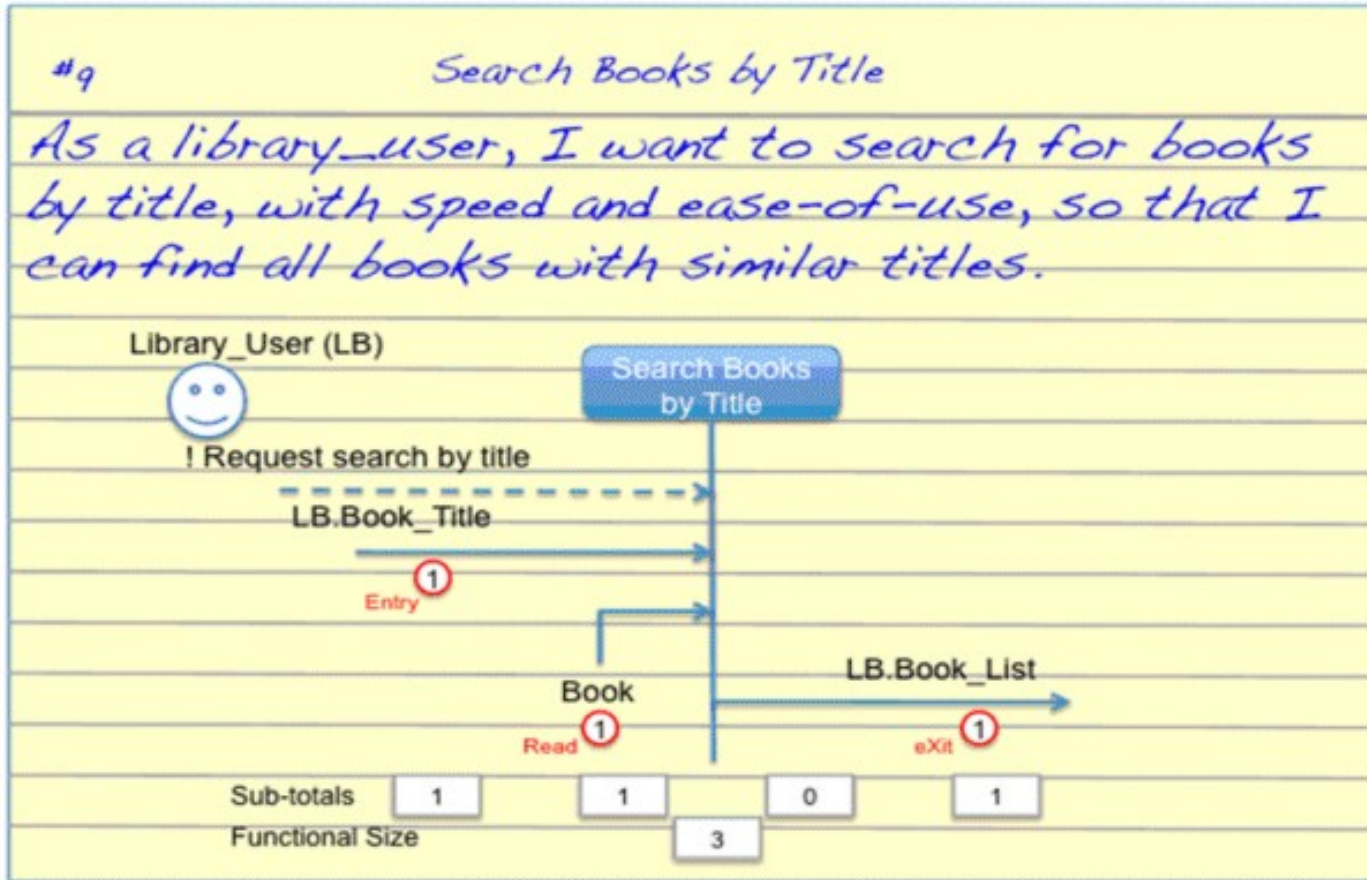
EI	3	3	4	6
EO	1	4	5	7
EQ	1	3	5	6
ILF	1	7	10	15
EIF	0	5	7	10

	9	12	18
	4	5	7
	3	5	6
	7	10	15
	0	0	0
	23	32	46
BM		28	
MA			39

- 2) stima effort (T)

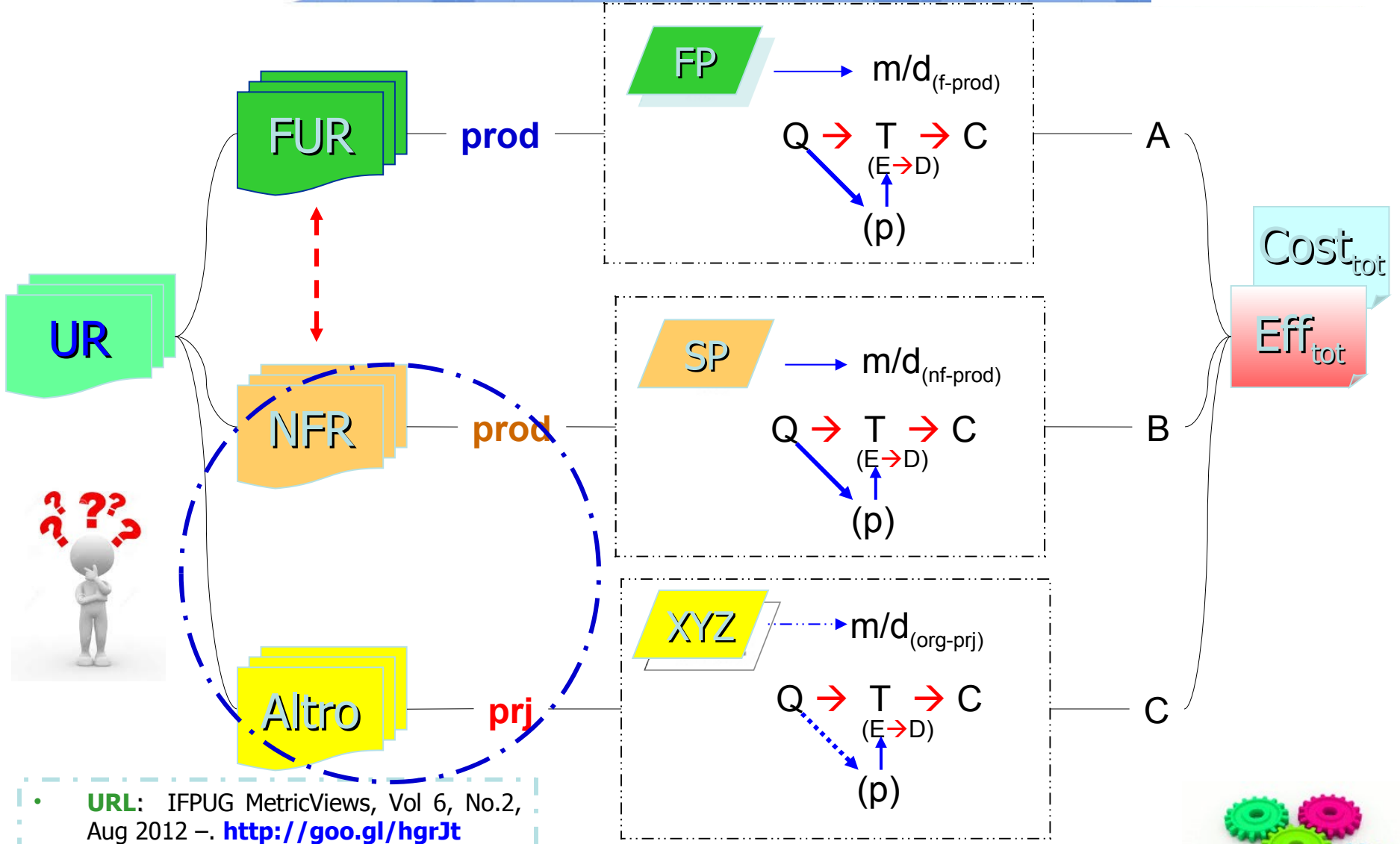
P	$\frac{Q}{T}$		
P	$\frac{FP}{T}$	$\frac{23}{60}$	0,38 FP/gg-uu
T	$\frac{FP}{P}$	$\frac{23}{0,7}$	32,9 gg/uu





Fonte: Rule G., Sizing User Stories with the COSMIC FSM Method, 2010, URL: <http://goo.gl/sFbQcQ>

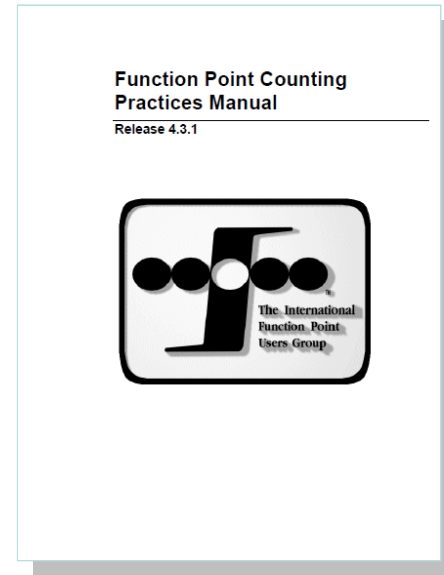




• **URL:** IFPUG MetricViews, Vol 6, No.2, Aug 2012 -. <http://goo.gl/hgrJt>

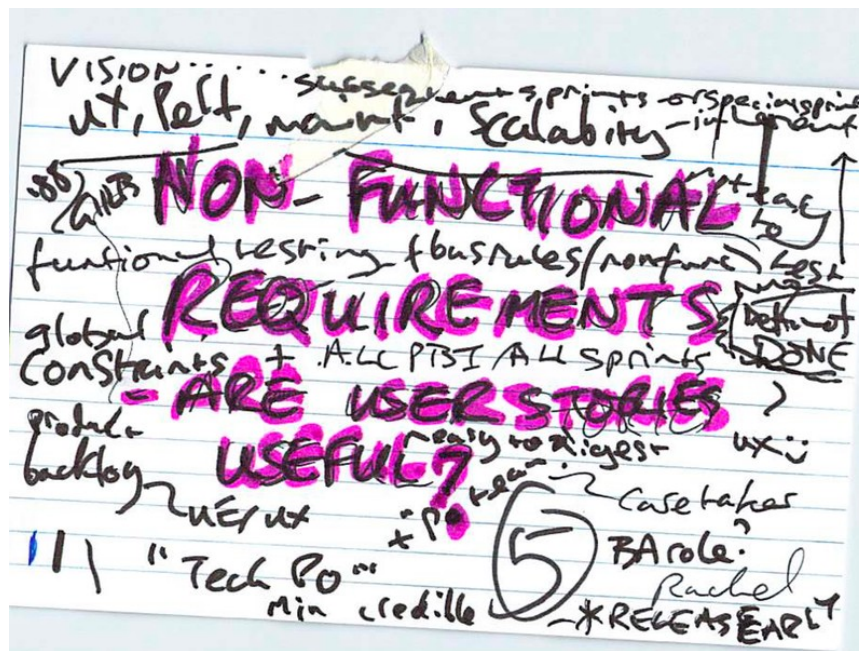


- ✓ **IFPUG CPM v4.3.1 (estratti)**
- ✓ page 1-2: IFPUG Strategic Decision: "IFPUG's method for function point analysis is an ISO standard and must be conformant to ISO/IEC 14143-1:2007. The method can measure "functional size" only and not "**non-functional size**". This does not mean that the nonfunctional size cannot, or should not, be measured, **only that it must be clearly stated as a separate measure** ("A Framework for Functional Sizing" [IFPUG, 2003])."
- ✓ page 4-20: Maintenance includes a wide range of activities that are performed during this phase of the application life cycle, some of which involve functional changes that are applicable to FPA" (thus, not all types of maintenance)
- ✓ page 4-21: Maintenance requests: "Regardless of duration or level of work effort required, it is the type of activity that determines how the work is classified. **Function Point Analysis should not be used to size perfective or corrective maintenance work**"



- **Fonte:**
- IFPUG NFSSC, Software Non-functional Assessment Process (SNAP) – Assessment Practice Manual (APM), v2.1, April 2013, www.ifpug.org





URL:
<http://goo.gl/MIJZU>

• NFRs – Non Functional Requirements

- ✓ NFR (IFPUG CPM v4.3.1) = Req. Qualitativi + Tecnici (IFPUG CPM v4.2.1)
- ✓ **Req. Qualità** = "any requirements relating to software quality as defined in ISO 9126:1991"
- ✓ **Req. Tecnici** = "requirements relating to the technology and environment, for the development, maintenance, support and execution of the software"
- ✓ **Req. Non-Funzionali** = "a software requirement that describes not what the software will do but how the software will do it"
- ✓ ...**SNAP** (IFPUG Software Non-functional Assessment Process)



- Obiettivi
- Requirement Management e User Stories (US)
- Metodi di Functional Size Management (FSM)
- Requisiti, Size, Effort
- Question time
- Recap & Lesson learned



US ² Title: <i>Update User Profile</i>				
Id: 1.2	Ver: 1.1	Priority: (1-3)	FP: ... SP: ...	Effort (m/d): ...
F	User can update his/her own profile, included email, address, preferences and information about credit card(s)			
Q	Accessibility according to Section-508 standard			
T	Browse with MS IE8			
US ² Acceptance Tests				
1.	Successfully modify address, profession, hobbies, email, preferences, credit card data (positive)			
2.	Verify to insert another user's credit card data (negative)			

US² – Type 1

- ✓ Una tipica US, completa
- ✓ Include la parte FUR e NFR, dopo un confronto tra Cliente e Fornitore relativo alle parti Q/T(NFR)
- ✓ Valore nel rendere visibili le parti NFR ed il relativo effort che altrimenti rischia di essere sottostimato, anche se con valutazione esperienziale
- ✓ Maggiore la parte esplicita, minore la probabilità di errore di stima
- ✓ Example: cfr la figura di sinistra

US² – Type 2

- ✓ Alcune US potrebbero essere quotate **zero (0) FPs** sebbene necessitino di attività in genere classificate come non-funzionali (Q/T)
- ✓ Pertanto serve un modo diverso di considerarle per non 'perdere' l'effort richiesto per la pianificazione e schedulazione
- ✓ Possono essere stimate semplicemente in gg/uu o usando tecniche specifiche (es: IFPUG SNAP) o tassonomie standard (es: ISO/IEC 25010:2011)
- ✓ Example: cfr. la figura di destra

US ² Title: <i>Install Mozilla Firefox v12.0</i>				
Id: 1.2	Ver: 1.1	Priority: (1-3)	FP: ... SP: ...	Effort (m/d): ...
F	---			
Q	---			
T	Install Firefox on all PCs			
US ² Acceptance Tests				
1.	Verify browser compatibility with previous installed software			
2.	...			



INVEST	Description	0	1	2	3
		<i>Poor /Absent</i>	<i>Fair</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>
I – Independent	<i>User Stories should be as independent as possible between them</i>	The start of construction of the US is tied to the completion of at least another US	The completion of such US represents a constraint for starting the construction of at least another US	US can be produced with any constraint, but its release can be constrained to the completion of at least another US	US is fully independent, and it can be realized and released with any constraint
N – Negotiable	<i>User Stories should be "open" as much as possible reporting any relevant details</i>	US is written with so much details to be a technical specification (Design phase), not allowing to negotiate any element	US is written with so much details to be a functional specification (Analysis phase), not allowing a sufficient negotiation	US is written with an informative content defining a User Requirement in a consolidated manner, yet shared between Customer and Provider	US is written with an informative content typical of a high-level need, allowing a series of feedbacks between Customer and Provider
V – Valuable	<i>User Stories should give a value for end users of the solution</i>	US functional (F) side does not contain functionalities requested from the Customer	US functional (F) side expresses mostly qualitative (Q) and technical (T) requirements about the system, needs to be more developed on the 'F' side	US functional (F) side expresses mostly functional requirements as requested by the Customer, but includes also qualitative (Q) and technical (T) requirements	US functional (F) side correctly expresses only functional requirements as requested by the Customer
E – Estimable	<i>Each User Story must be able to be estimated in terms of relative size and effort</i>	US shows only its Functional (F) side filled by the Customer, but without sufficient detailed level for allowing the Provider filling the Q/T parts	US shows only its Functional (F) side filled by the Customer, but validated with the Provider	US is complete for Q/T issues by the Provider, but needs to be validated jointly with the Customer	US shows all useful parts (F/Q/T) allowing to size and estimate needed effort, validated by both parts
S – Small	<i>Each User Story should be sufficiently granular, not too high-level defined</i>	US has a very large size, and it can not be completed within a Sprint	US has a very large size, and it can be completed within a Sprint, but it cannot allow to create/deliver other US	US has a size allowing to be completed within a Sprint, jointly with other US, but it's so small to create an overhead about the Testing phase	US has a size allowing to be completed within a Sprint, jointly with other US, assuring a proper balancing between development and testing activities
T – Testable	<i>Each User Story must be formulated trying to stress useful details for creating tests</i>	US does not include tips about Acceptance Tests	US includes formal indication on Acceptance Tests, still to be completed	US includes indication of Acceptance Tests, complete, yet to be validated	US includes indication of Acceptance Tests, complete and already validated

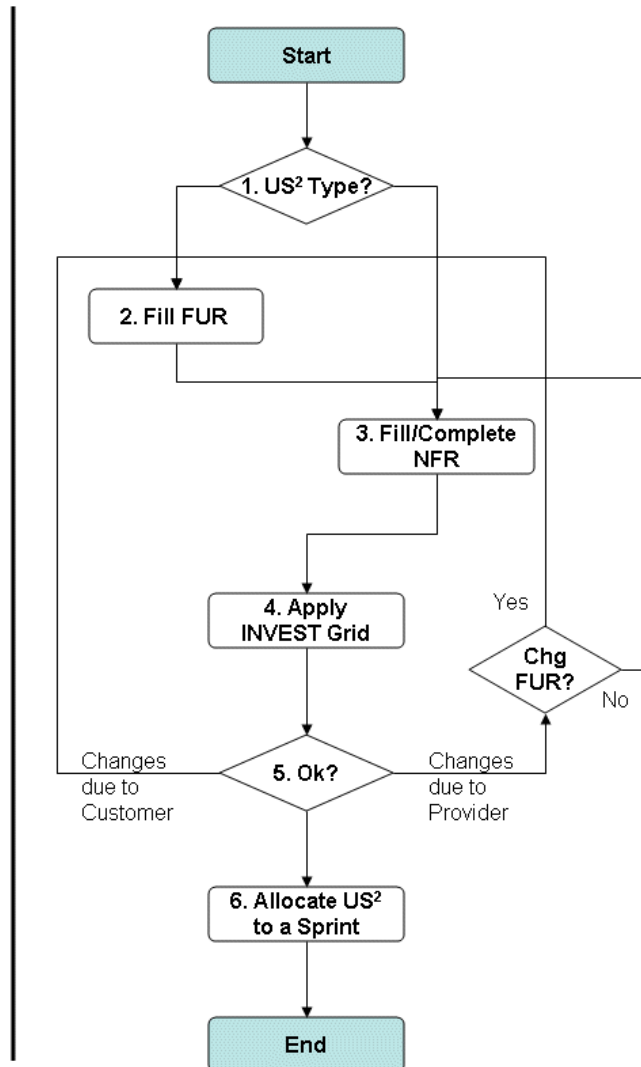
● Valutare Requisiti–INVEST Grid

- ✓ "INVEST" sono i 6 criteri proposti da Mike Cohn per valutare ciascuna US/US²
- ✓ INVEST Grid (Buglione, 2007) (Buglione-Abbran, 2013)
 - ✓ Creare le vs definizioni su scala ordinale (e.g. 0-3 come in ISO/IEC 14598-x)
- ✓ Riempire le celle con i relativi criteri come in un modello di maturità per ciascun criterio
- ✓ Clienti/Fornitori insieme valutano il livello raggiunto
- ✓ US/US² passeranno in produzione e saranno assegnate ad una iterazione/sprint solo quando si raggiungerà la soglia concordata per tutti i 6 criteri



1. Determine the US² type
2. Fill the FUR part of the US – initial request
3. Fill (US² Type-II)/Complement (US² Type-I) the US for the NFR side
4. Applying the INVEST Grid and rate the six criteria (0-3)
5. INVEST criteria satisfied against established threshold?
6. Allocate US² to a Sprint

Customer Provider



Gestire il processo – INVEST Process

Source:
 Buglione L., Abran A., *Improving the User Story Agile Technique Using the INVEST Criteria*, IWSM-MENSURA 2013, 23th Int. Workshop on Software Measurement and 8th Int. Conference on Software Process and Product Measurement, Ankara (Turkey), October 23-26 2013,



Type2

Type1

US ² template					
Id	12	TITOLO	Aggiornamento profilo utente		
VERSIONE	1.1	PRIORITÀ (1-3)	2	PSU	3
Descrizione					
F	L'utente può aggiornare il proprio profilo compresi email, indirizzi, preferenze e informazioni sulla carta di credito.				
Q	Accessibilità anche per ipo-vedenti				
T	L'utente accede via Web utilizzando MS Internet Explorer 6+				
Test di accettazione della US					
1. Modificare con successo Recapito, Professione, Hobby, eMail, Preferenze, Numero Carta di Credito					
2. Provare con insuccesso ad inserire un Carta di Credito intestata ad altro Nominativo.					

US ² template					
Id	12	TITOLO	Aggiornamento profilo utente		
VERSIONE	1.1	PRIORITÀ (1-3)	2	PSU	3
Descrizione					
F	L'utente può aggiornare il proprio profilo compresi email, indirizzi, preferenze e informazioni sulla carta di credito.				
Q	Accessibilità anche per ipo-vedenti				
T	L'utente accede via Web utilizzando MS Internet Explorer 6+				
Test di accettazione della US					
1. Modificare con successo Recapito, Professione, Hobby, eMail, Preferenze, Numero Carta di Credito					
2. Provare con insuccesso ad inserire un Carta di Credito intestata ad altro Nominativo.					

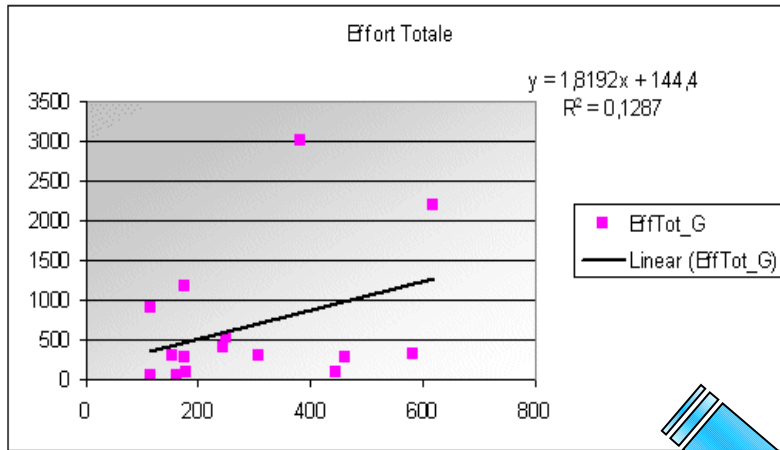


● Stima & Pianificazione

- ✓ Ogni iterazione/sprint può essere gestita come un 'progetto' (o 'sub-progetto') perchè ha caratteristiche differenti
- ✓ Non tutte le iterazioni/spint sono uguali, necessitano di diverse pianificazioni
- ✓ **US² Type-1 e Type-2** sono collocate diversamente nelle iterazioni → usare diversi livelli di produttività rispetto al bilanciamento degli effort FUR vs NFR related di ciascuna iterazione
- ✓ 'Produttività nominale' (FP/Effort) → www.semq.eu/pdf/fsm-prod.pdf

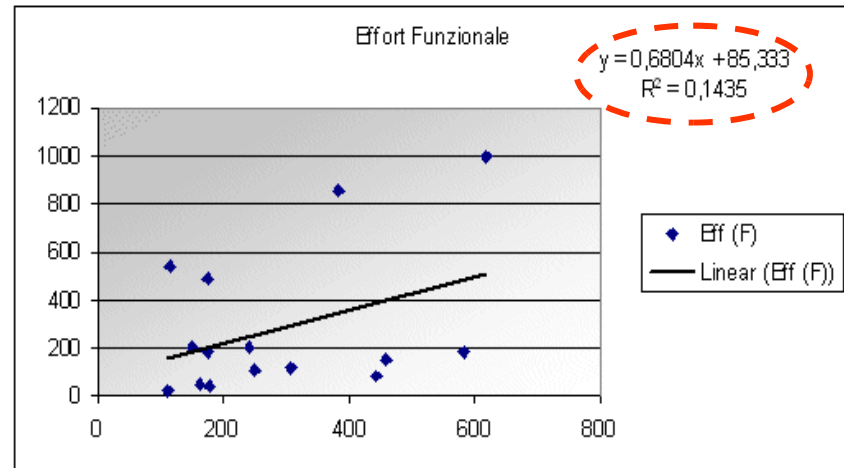


Proj Id.	FP	EffTot_G
P001	443	107
P002	382	2989
P003	620	2213
P004	113	63
P005	179	99
P006	114	911
P007	460	282
P008	174	1172
P009	243	406
P010	174	286
P011	152	321
P012	582	329
P013	309	315
P014	250	519
P015	163	84



- **Distinguere l'effort...**
 - ✓ Separare di massima l'effort per FUR vs NF
 - ✓ Valori di R² più alti
 - ✓ Raffina re i vostri dati di effort raccogliendoli con maggiori filtri (es. # di layers e/o peer components misurati)
 - ✓ Iniziare ad usare **SNAP** e/o altri approcci NFR-related!

Proj Id.	FP	EffTot_G	ValAss		%	
			Eff (F)	Eff(NF)	Eff (F)	Eff(NF)
P001	443	107	85	22	79,4%	20,6%
P002	382	2989	854	2135	28,6%	71,4%
P003	620	2213	1000	1213	45,2%	54,8%
P004	113	63	25	38	40,0%	60,0%
P005	179	99	42	57	42,6%	57,4%
P006	114	911	545	366	59,8%	40,2%
P007	460	282	149	133	52,9%	47,1%
P008	174	1172	489	683	41,7%	58,3%
P009	243	406	200	206	49,2%	50,8%
P010	174	286	189	97	66,1%	33,9%
P011	152	321	205	116	63,9%	36,1%
P012	582	329	186	143	56,5%	43,5%
P013	309	315	120	195	38,2%	61,8%
P014	250	519	106	413	20,4%	79,6%
P015	163	84	50	34	59,9%	40,1%



ANALYSIS
SOLUTION
PROCESS
OBJECTIVES
TEAMWORK
VISION
SALES



- Obiettivi
- Requirement Management e User Stories (US)
- Metodi di Functional Size Management (FSM)
- Requisiti, Size, Effort
- Question time
- Recap & Lesson learned





- Introduzione
 - Scope Management
 - Requirement Management
 - Question time
- Recap & Lesson learned



- La gestione degli requisiti è fondamentale per il corretto dimensionamento e susseguente stima degli effort e costi di un progetto
- I requisiti non sono tutti uguali: distinguere per
 - Entità misurabile
 - Attributo → tipologia (FUR, NFR)
- 'Divide et impera': il livello di granularità è fondamentale, anche nei metodi FSM
 - Processo Elementare e File Logici (non fisici!)
- I requisiti 'impliciti' rappresentano il rischio maggiore
 - Scope Creep: che percentuali? Dove si trovano e in che % tra FUR e NFR?
 - La stesura e raffinamento di una US è fondamentale per non perdere 'tracce' → US²
 - Quali stakeholder potrebbero essere i più utili da contattare per il nostro progetto?
 - Tracciabilità requisiti (dagli UR agli SRS, verso i Test Case)
- Allocare US/US² in un progetto agile
 - Diversi criteri possibili per scrivere ed allocare US → analisi del contesto
- Prossimo passo
 - Capire meglio cosa c'è nella parte non-funzionale (NFR)
 - C'è una relazione tra FUR e NFR? Cambia secondo i diversi tipi di sistema?
 - Si gestiscono o subiscono i NFR in un progetto? Se sì, perchè?
 - ...



- PMI, PMBOK – 5th Edition (2013)
- IFPUG FPA, CPM v4.3.1 (2010), www.ifpug.org
- COSMIC, MM v3.0.1 (2009), www.cosmicon.com
- ISO/IEC 14143-1:2007
- Buglione L., The Next Frontier: Measuring and Evaluating the Non-Functional Productivity, IFPUG MetricViews, Vol 6, No.2, Aug 2012 –. <http://goo.gl/hgrJt>
- Buglione L. & Abran A., Improving the User Story Agile Technique Using the INVEST Criteria, IWSM-MENSURA 2013, Ankara, Oct 23-26 2013
- COSMIC, [Guideline for the use of COSMIC FSM to manage Agile projects v1.0](#), COSMIC, Technical Report, September 2011
- Buglione L., Agile-4-FSM. Improving estimates by a 4-pieces puzzle, Webinar, IFPUG Agile Interest Group, May 17 2012, URL: <http://goo.gl/wtXWt>
- Rule G., Sizing User Stories with the COSMIC FSM Method, 2010, URL: <http://goo.gl/sFbQcQ>
- SEMQ: www.semq.eu
- GELOG: www.gelog.etsmtl.ca/



Thank you!



CALENDARIO

14 GENNAIO 2014 13.00-14.00	1° Webinar "Agile Project Management" Contraria sunt complementa	9 SETTEMBRE 2014 13.00-14.00	8° Webinar "Agile Project Management" Agile & Metriche del Software
11 FEBBRAIO 2014 13.00-14.00	2° Webinar "Agile Project Management" Agile & Requirement Management: Quanto è grande un requisito? (1a parte)	14 OTTOBRE 2014 13.00-14.00	9° Webinar "Agile Project Management" Come cambia l'organizza-zione e l'azienda
11 MARZO 2014 13.00-14.00	3° Webinar "Agile Project Management" Agile è il futuro? Quando applicare una metodologia innovativa	11 NOVEMBRE 2014 13.00-14.00	10° Webinar "Agile Project Management" Il cambio del paradigma. Come cambiare il contesto intorno a noi
8 APRILE 2014 13.00-14.00	4° Webinar "Agile Project Management" Agile & Requirement Management: Quanto è grande un requisito? (2a parte)	9 DICEMBRE 2014 13.00-14.00	11° Webinar "Agile Project Management" Un caso di successo. Intervista a chi l'agile l'ha usato
20 MAGGIO 2014 13.00-14.00	5° Webinar "Agile Project Management" Il Tempo è denaro: Benefici economici dell'Agile		
10 GIUGNO 2014 13.00-14.00	6° Webinar "Agile Project Management" Agile & Requirement Management: Quanto è grande un requisito? (3a Parte)		
8 LUGLIO 2014 13.00-14.00	7° Webinar "Agile Project Management" La metodologia Scrum		

- **1 PDU (registration on <http://pmi-rome.org>)**
- **Linkedin group: PMI Rome Italy Chapter**

