

Il mondo dei servizi ICT e le Misure: un matrimonio utile, non solo necessario

Gianfranco Lanza

Torino, 2 Dicembre 2016

Chi sono



*Mi occupo di metriche da 20 anni.
Ho certificazioni in alcune tra le più
importanti metodologie
Faccio parte del direttivo GUFPI ISMA
da 8 anni
Amo lo Sport, la Natura e...la ricerca
della verità*



A black and white portrait of Roland Barthes, a French philosopher, literary critic, and semiotician. He is shown from the chest up, wearing a dark jacket and a scarf. He has short, light-colored hair and is looking slightly to the left of the camera with a thoughtful expression. The background is dark and out of focus, with a bright light source on the left side.

Esiste un'età in cui uno insegna ciò che sa....

ROLAND BARTHES (1915-1989)
Saggista francese

Il mondo di ieri....

<https://www.youtube.com/watch?v=p8kkdkl-QQ8>

Il mondo di oggi....

<https://www.youtube.com/watch?v=2u8KG1LcZbM>

Perché Misurare?

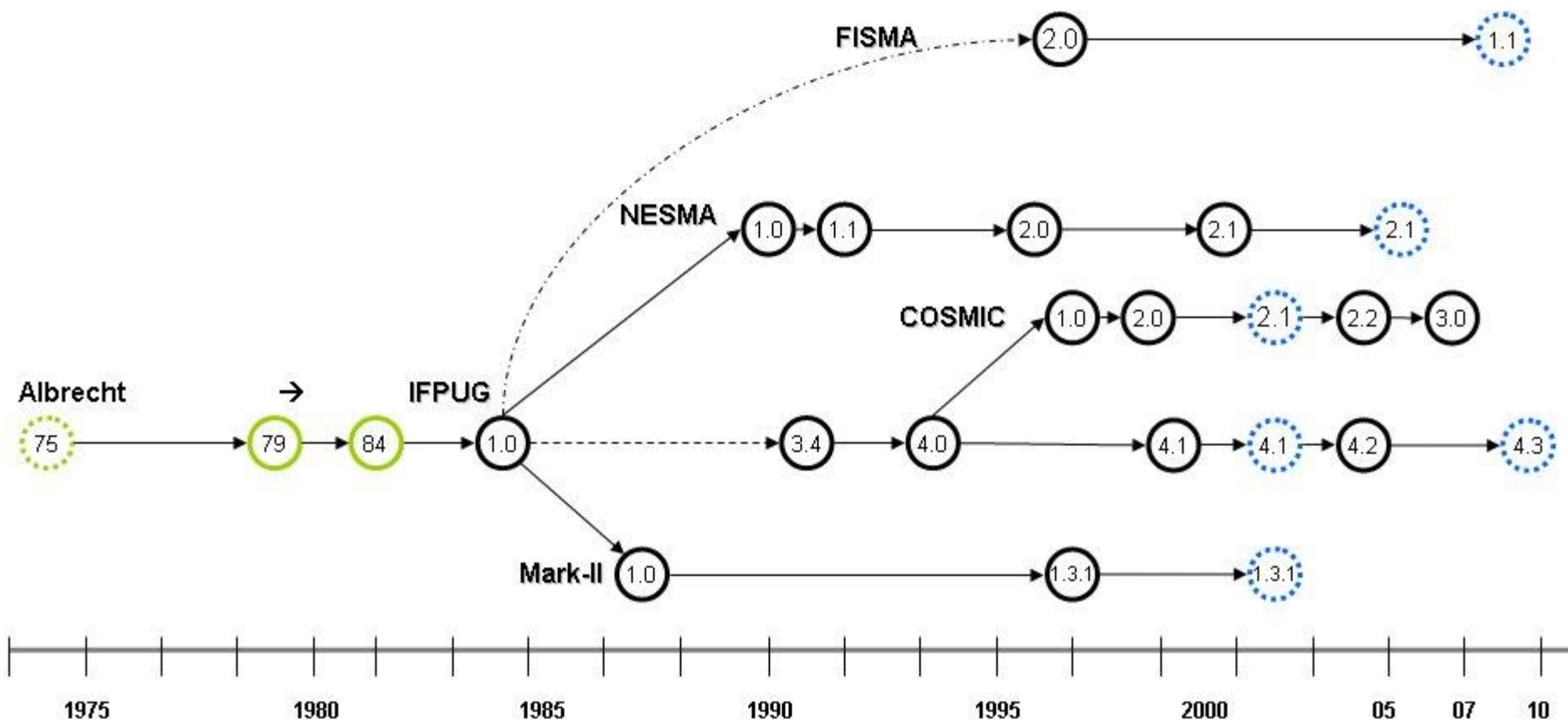
‘ ‘ Non si può governare ciò che non si conosce

Non si conosce ciò che non si misura ‘ ‘ Tom De Marco

**Misura come conoscenza non come
semplice numero!**

**I numeri sono come le spie...sotto pressione ti
dicono ciò che vuoi!**

Dalle LOC ai Function Point e..

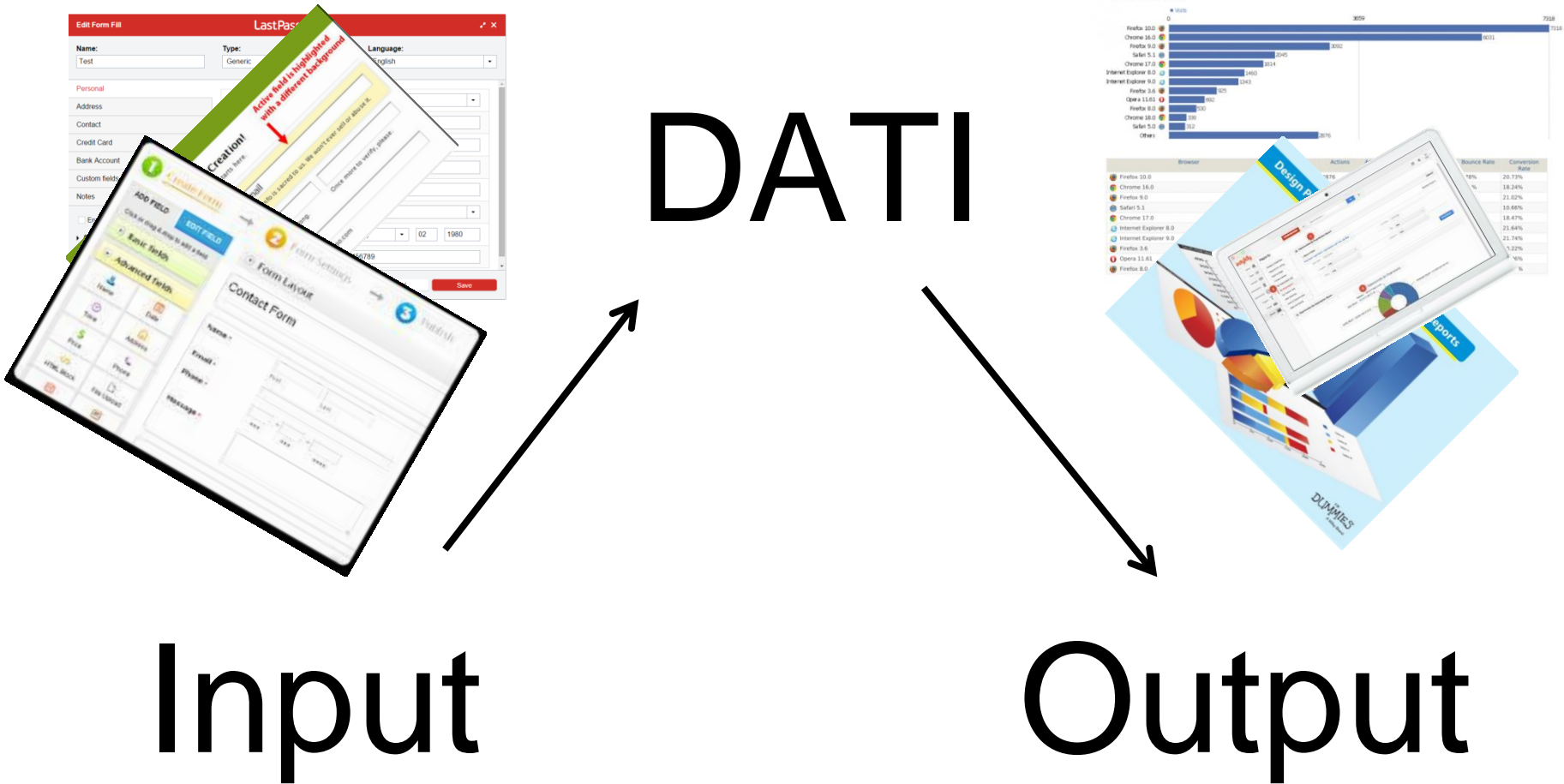


I Function Point

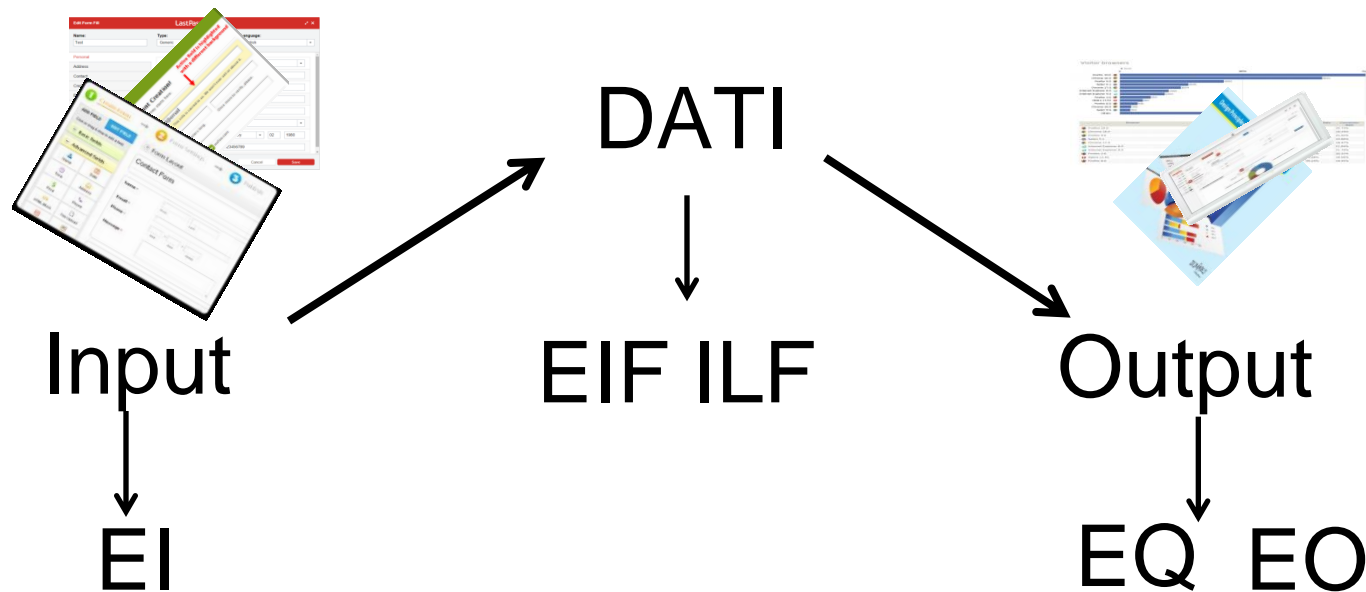
Misurazione dei requisiti funzionali del software

Allan Albrecht,
inventore dei Function Point

Cosa misurano i Function Point?



Cosa misurano i Function Point?



	ILF	EIF	EI	EO	EQ
Bassa	7	5	3	4	3
Media	10	7	4	5	4
Alta	15	10	6	7	6

Cosa serve avere per misurare i Function Point?

Entità logiche, modello logico dei dati



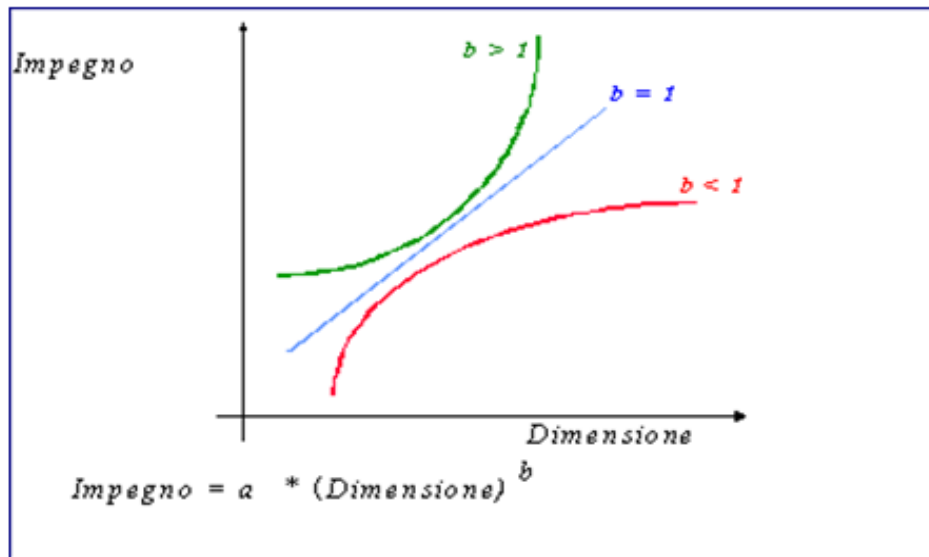
Casi d'uso funzionalità



Consigliabile uno studio di fattibilità preliminare!

Come si utilizzano Function Point?

Equazione dell'impegno



Esempio:
 $Impegno = 2,23 * (FP)^{0,869}$

Quali attività sono correlate ai Function Point?

Rational Unified Process



Requirements

Analysis and Design

Implementation

Test

Esiste una sola metodologia? NO!

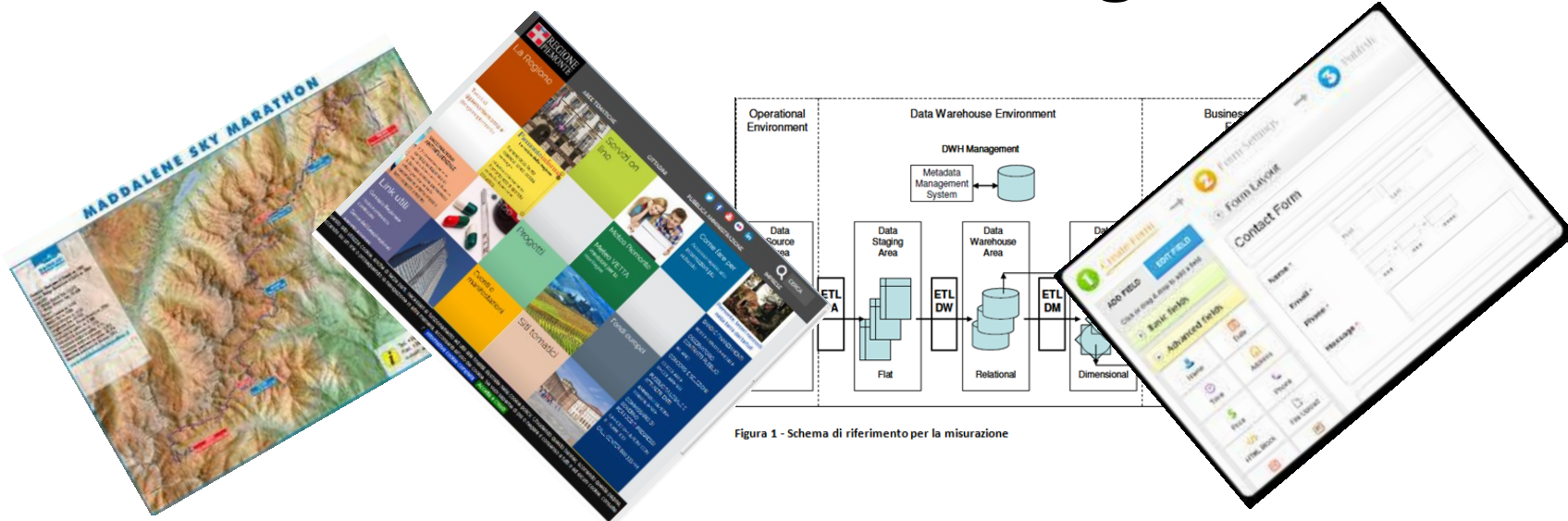


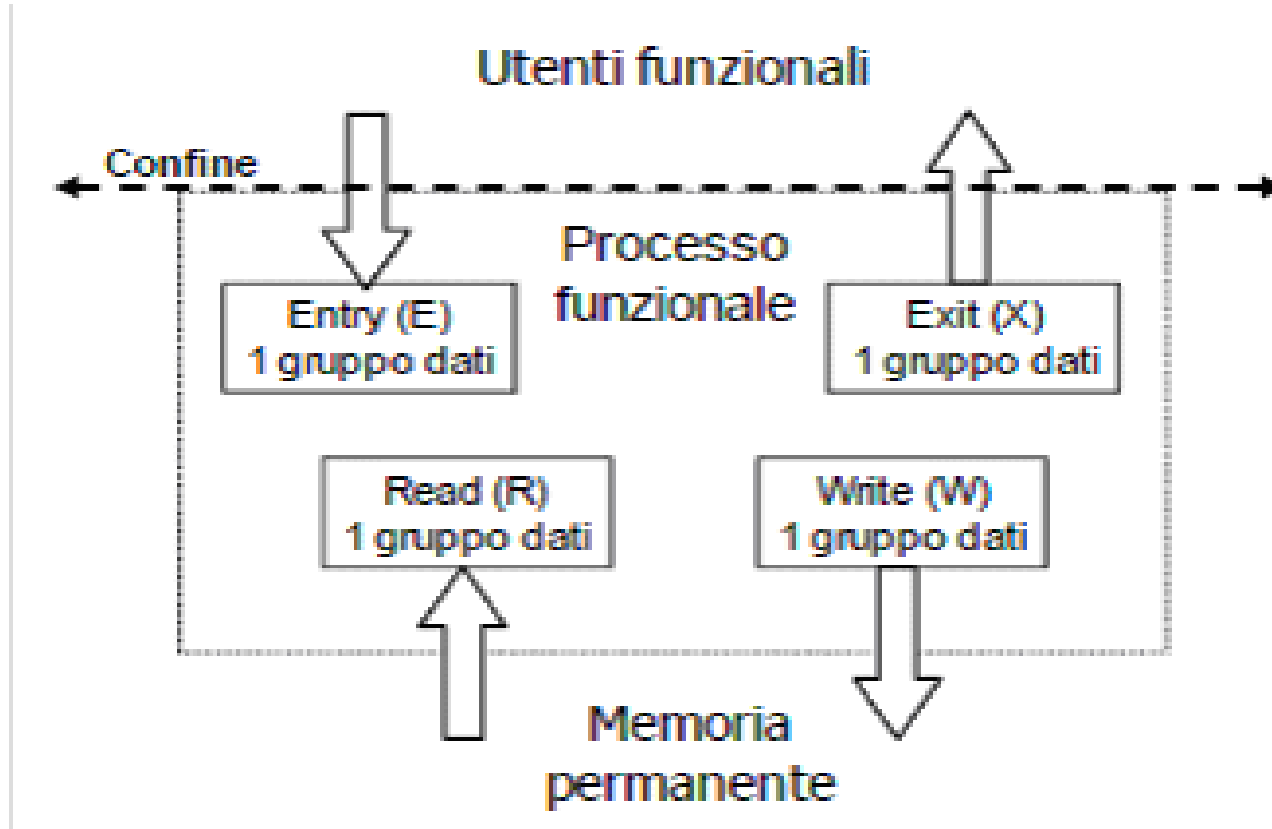
Figura 1 - Schema di riferimento per la misurazione

GIS, WEB, DWH, OLTP



IFPUG FP, COSMIC FP, Linea Guida ad Hoc

Esempio: COSMIC FP



Esempio: COSMIC FP



COSMIC size measurements are much more differentiating than IFPUG's

Example: batch processes*

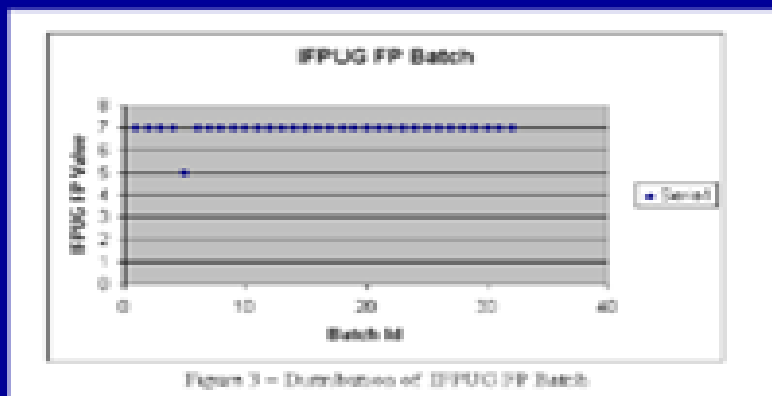


Figure 3 - Distribution of IFPUG FP Batch

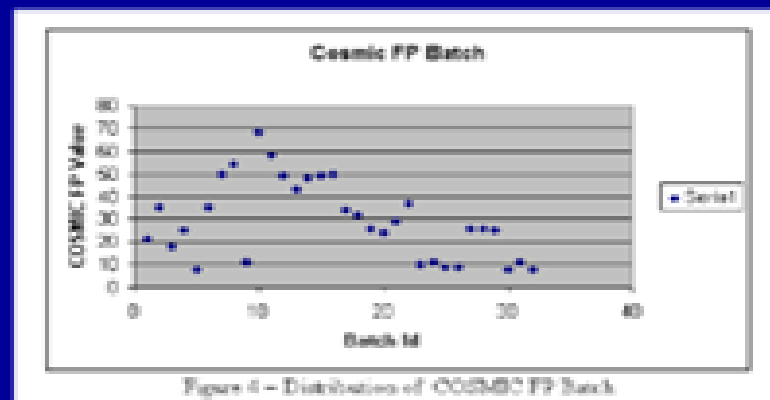


Figure 4 - Distribution of COSMIC FP Batch

**Does this difference in precision matter?
You decide**

Utilizzo della misura funzionale

Stima dell'effort

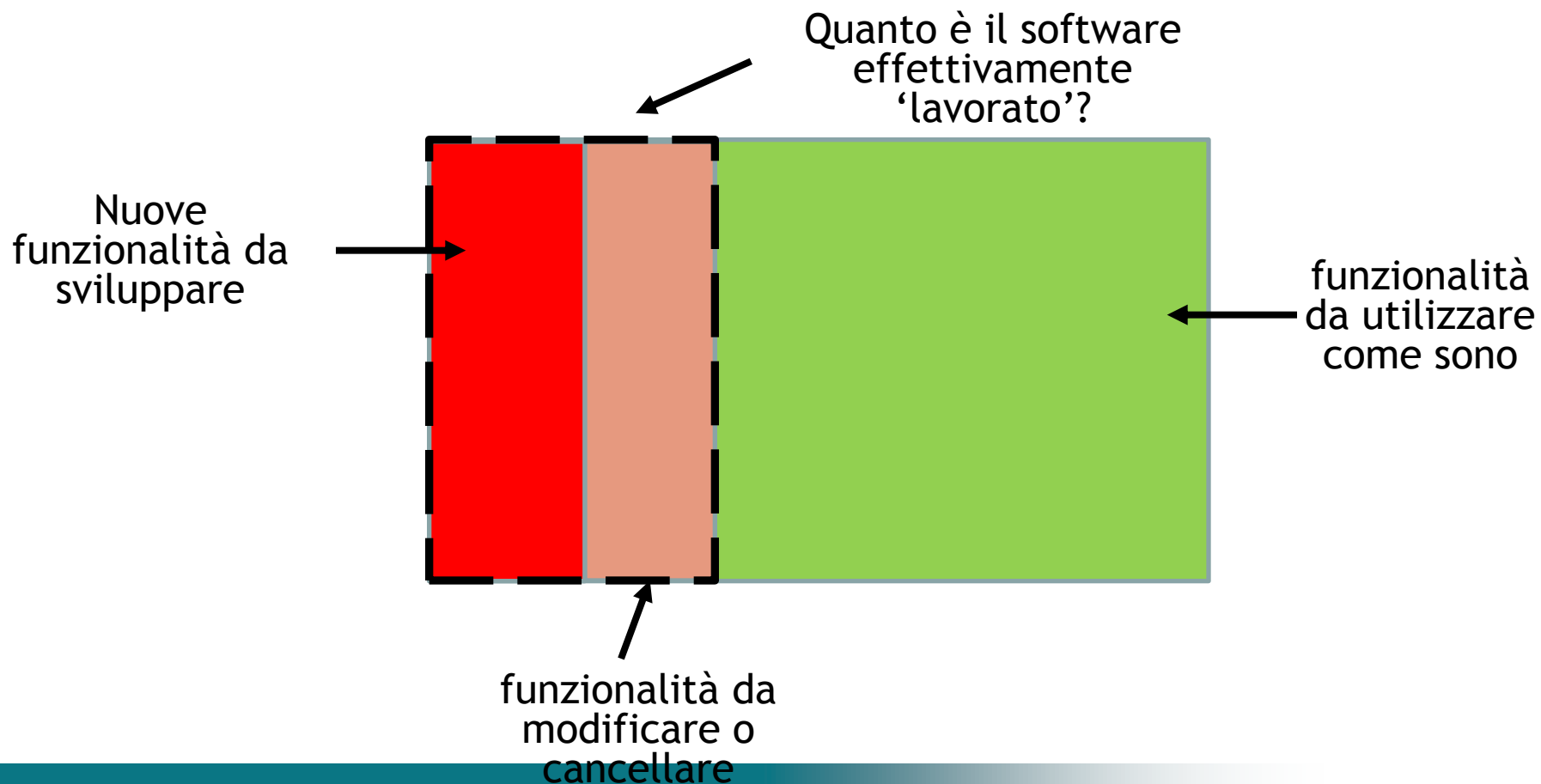
Oggettivazione nei
contratti

Misura della
difettosità

Gestione
Manutenzioni
evolutive

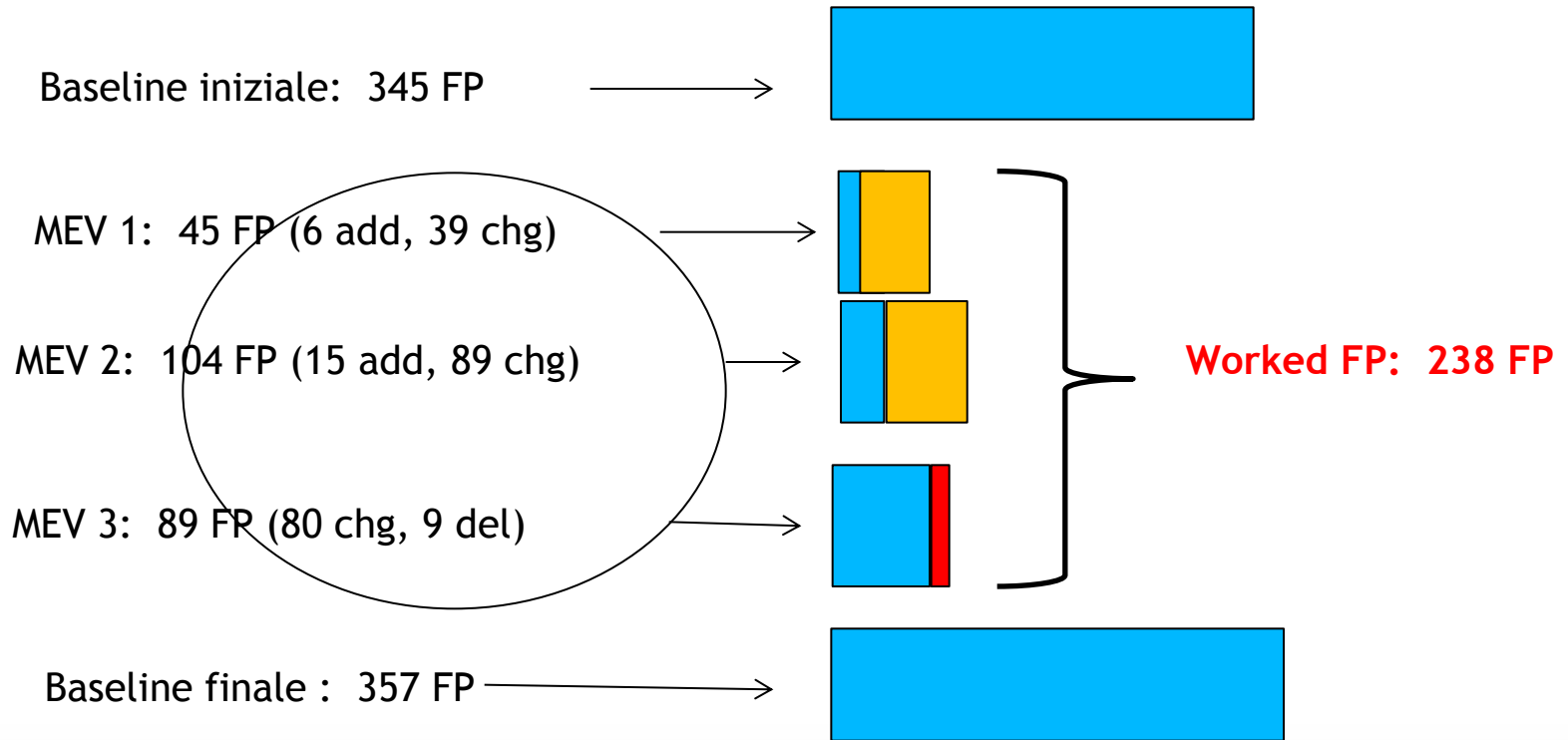
RIUSO

Riuso del software

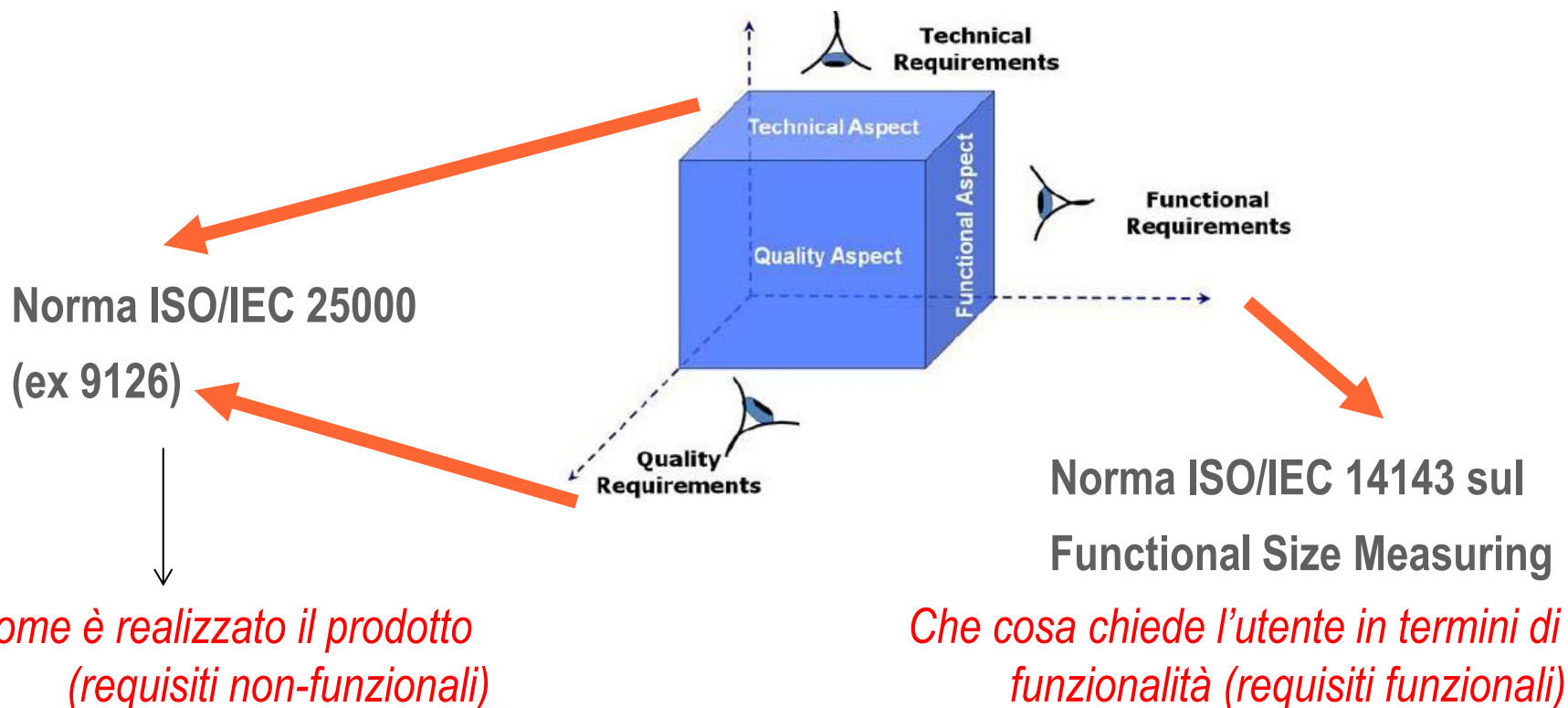


Worked Function Point

Esempio



Non esistono solo i requisiti funzionali



Requisiti funzionali e non funzionali

La Norma ISO/IEC 24765 ne dà una definizione

Non funzionale

Un requisito software che non descrive ciò che il software farà ma come il software lo farà. [ISO/IEC 24765, Systems and Software Engineering Vocabulary.] vedi: vincoli di disegno, requisito non-funzionale. Vedi anche: requisito funzionale

Funzionale

Un requisito che specifica una funzione che un Sistema o una componente di Sistema deve essere in grado di fare. [ISO/IEC 24765, Systems and Software Engineering Vocabulary.]

Si possono misurare i requisiti non funzionali ?

SNAP Point

Data Operations	Interface Design	Technical Environment	Architecture
<ul style="list-style-type: none">• 1.1 Data Entry Validation• 1.2 Logical and Mathematical Operations• 1.3 Data Formatting• 1.4 Internal Data Movements• 1.5 Delivering Added Value to Users by Data Configuration	<ul style="list-style-type: none">• 2.1 UI Changes• 2.2 Help Methods• 2.3 Multiple Input Methods• 2.4 Multiple Output Methods	<ul style="list-style-type: none">• 3.1 Multiple Platforms• 3.2 Database Technology• 3.3 Batch Processes	<ul style="list-style-type: none">• 4.1 Component based software• 4.2 Multiple Input / Output Interfaces

Si possono misurare i requisiti non funzionali ?

Ogni sottocategoria può portare un numero di
SNAP POINT

Complementare alla misura in Function Point



Si possono misurare i requisiti non funzionali ?

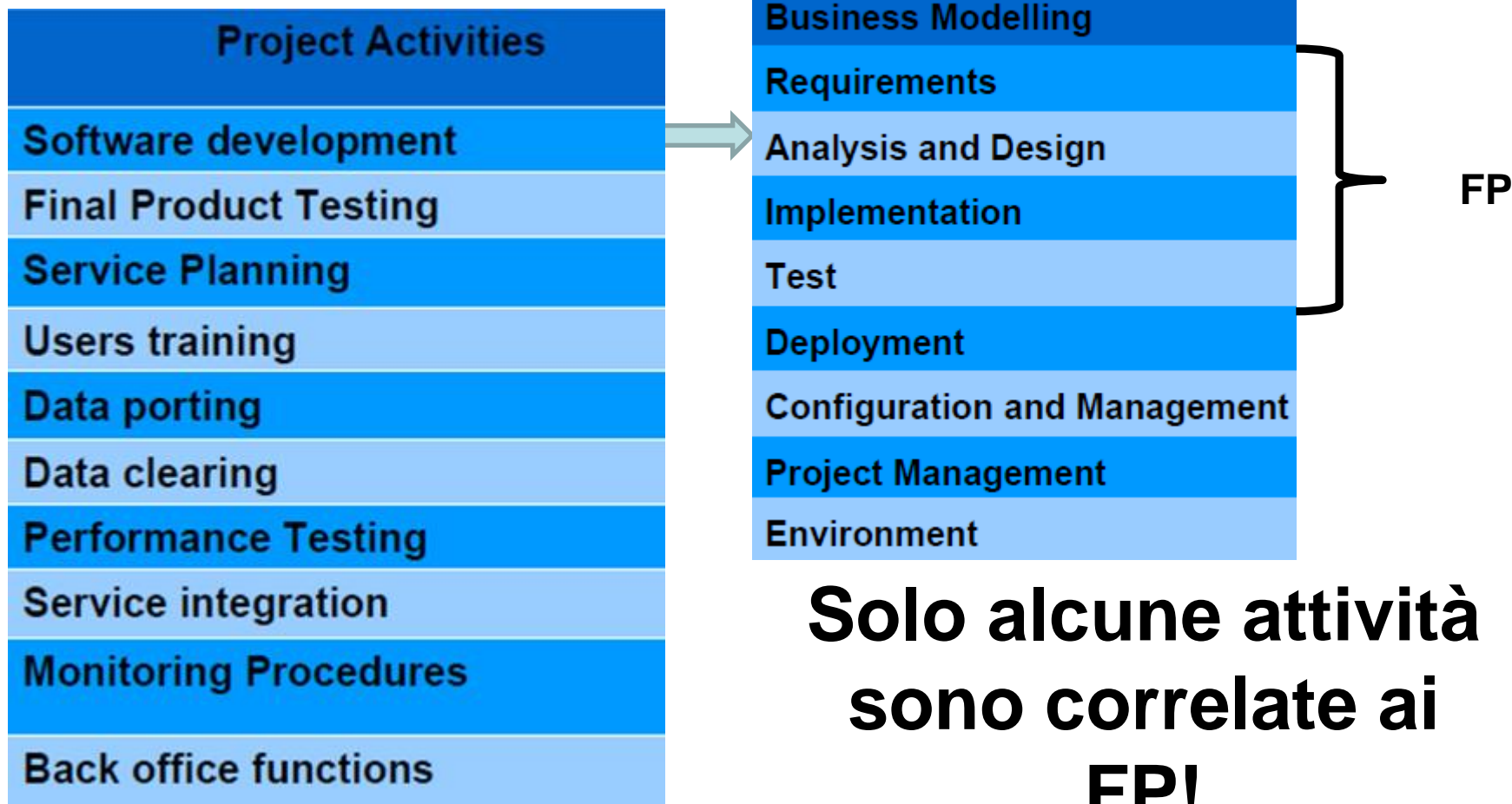
Category	Sottocategory	Independent Effort	Correlated with Functional Effort	Border Line
Data Operation				
	1.1 Data Entry Validation		Red	
	1.2 Logical and Mathematical Operations		Red	
	1.3 Data Formatting	Green		
	1.4 Internal Data Movements		Red	
	1.5 Delivering Added Value by Data Configuration		Red	
Interface Design				
	2.1 User Interface	Green		
	2.2 Help Method	Green		
	2.3 Multiple Input Methods			Yellow
	2.4 Multiple Output Methods			Yellow
Technical Environment				
	3.1 Multiple Platforms		Red	
	3.2 Database technology	Green		
	3.3 Batch Processes	Green		
Architecture				
	4.1 Component Based Software			Yellow
	4.2 Multiple Input/ Output Interfaces		Red	

Si possono misurare i requisiti non funzionali ?



Velocità media: 37,4 km/h.....KM come FP, Pendenza come SNAP

Proposte Tecniche Economiche



Proposte Tecniche Economiche

Example: performance Test

Low	Medium	High
Standard Environment, less than 3 components	Mixed environment, more than 1 components	Non standard environment, more than 3 components
3-5 PTu	6-8 PTu	9-11 PTu

PTu= Performance Test unit

Proposte Tecniche Economiche

Activity	Metric	Value
Software development on line component	IFPUG FP	584 Ifpug fp
Software development batch component	COSMIC FP	131 Cosmic fp
Software development Geographic component	COSMIC FP	238 Cosmic fp
Software development exposed software services	COSMIC FP	53 Cosmic fp
Service Planning	Service Planning Unit	168 SPu
Performance Testing	Performance Testing Unit	100 PTu
Service integration	Service integration Unit	197 Slu
System Product Testing	System Product Testing Unit	7 SPTu

Ogni attività deve essere giustificata!

Proposte Tecniche Economiche

Esempio: per ogni misura in function point :

Metodologia utilizzata

Eventuale linea guida utilizzata

Descrizione degli elementi

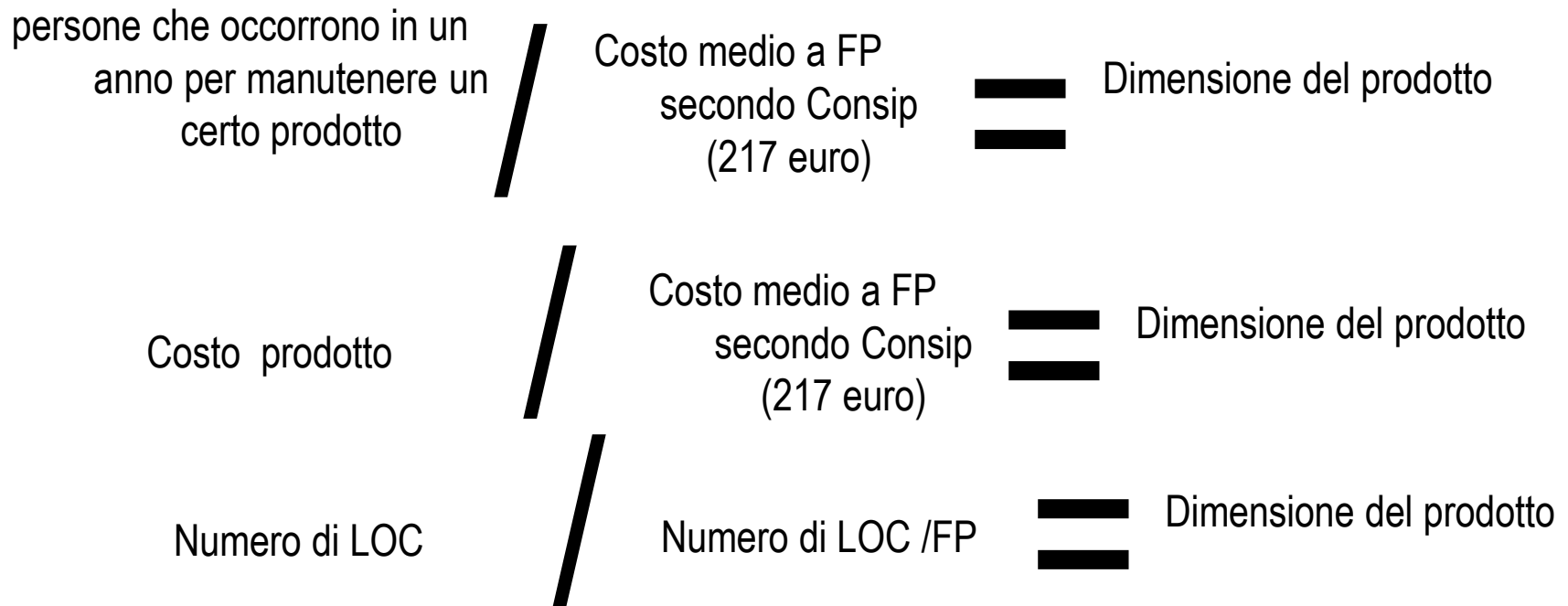
Requisiti da cui è stata ottenuta

Nome del misuratore

Data della misura

Bad Practice

BACKFIRING (esempi)



Se non opportunamente dichiarata è frode !

Bad Practice

Prezzo Fisso FP e Prezzi inflazionati

Produttività offerta dal mercato:

Gestionali: 1,5 FP/GG = 31 fp/mese

DataWareHouse: 1,8 FP/GG = 37 fp/mese

SitiWeb, 1,8 FP/GG = 37 fp/mese

Prezzi: 100-200 euro / FP

Europa: 500/600 euro / FP

USA: 1600-2600 \$ / FP

..Conseguenze?

Qualità scarsa...spesso non si monitora!

ISO/IEC 25000

<u>Quality</u> <u>Requirements</u> <u>Division</u> 2503n	<u>Quality Model</u> <u>Division</u> 2501n	<u>Quality</u> <u>Evaluation</u> <u>Division</u> 2504n
	<u>Quality</u> <u>Management Division</u> 2500n	
	<u>Quality</u> <u>Measurement Division</u> 2502n	

Extension Division 25050 to 25099

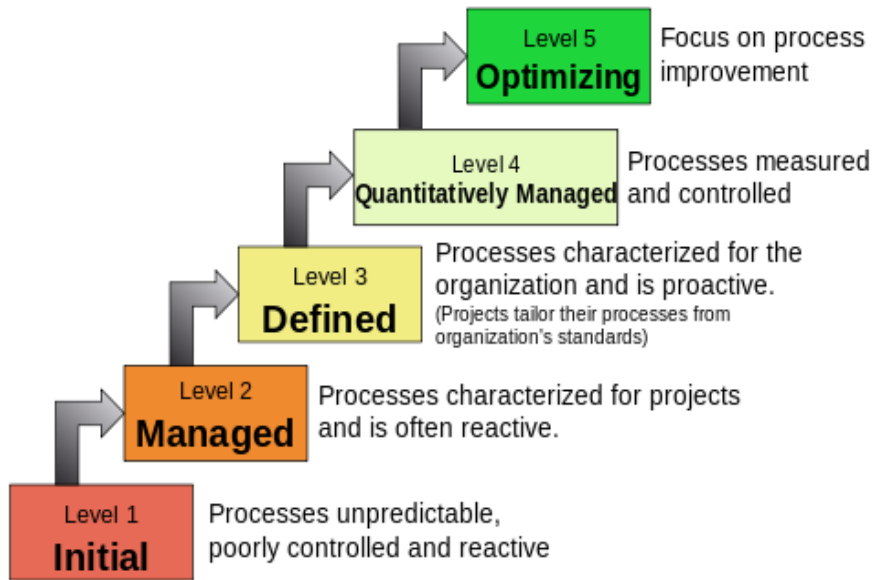
Qualità, risultato di un processo

Table 1 — Data quality model characteristics

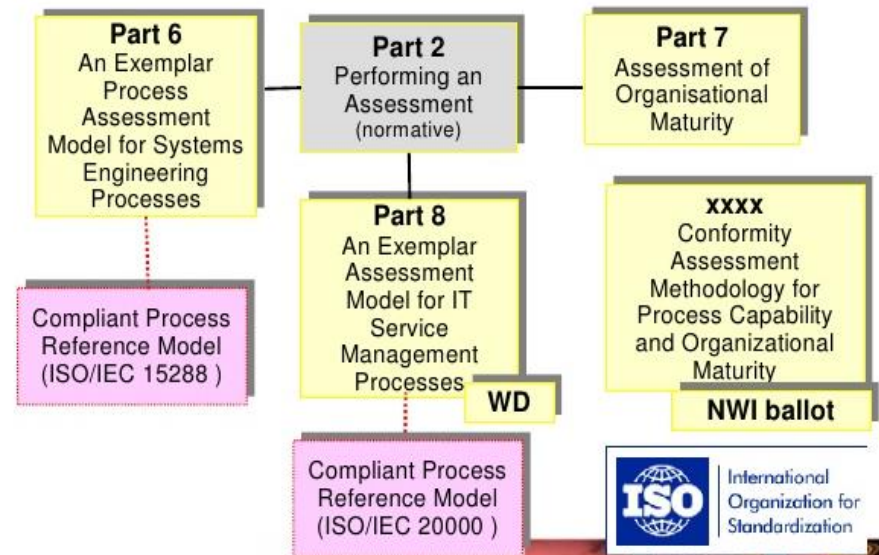
<i>Characteristics</i>	<i>DATA QUALITY</i>	
	<i>Inherent</i>	<i>System dependent</i>
Accuracy	X	
Completeness	X	
Consistency	X	
Credibility	X	
Currentness	X	
Accessibility	X	X
Compliance	X	X
Confidentiality	X	X
Efficiency	X	X
Precision	X	X
Traceability	X	X
Understandability	X	X
Availability		X
Portability		X
Recoverability		X

Qualità, risultato di un processo

Characteristics of the Maturity levels



ISO/IEC 15504 Process Assessment



CMMI

SPICE

Etica

<https://www.youtube.com/watch?v=uLPxkl4YOvc>

Misurare per conoscere



Maggiore trasparenza



Maggiore Etica

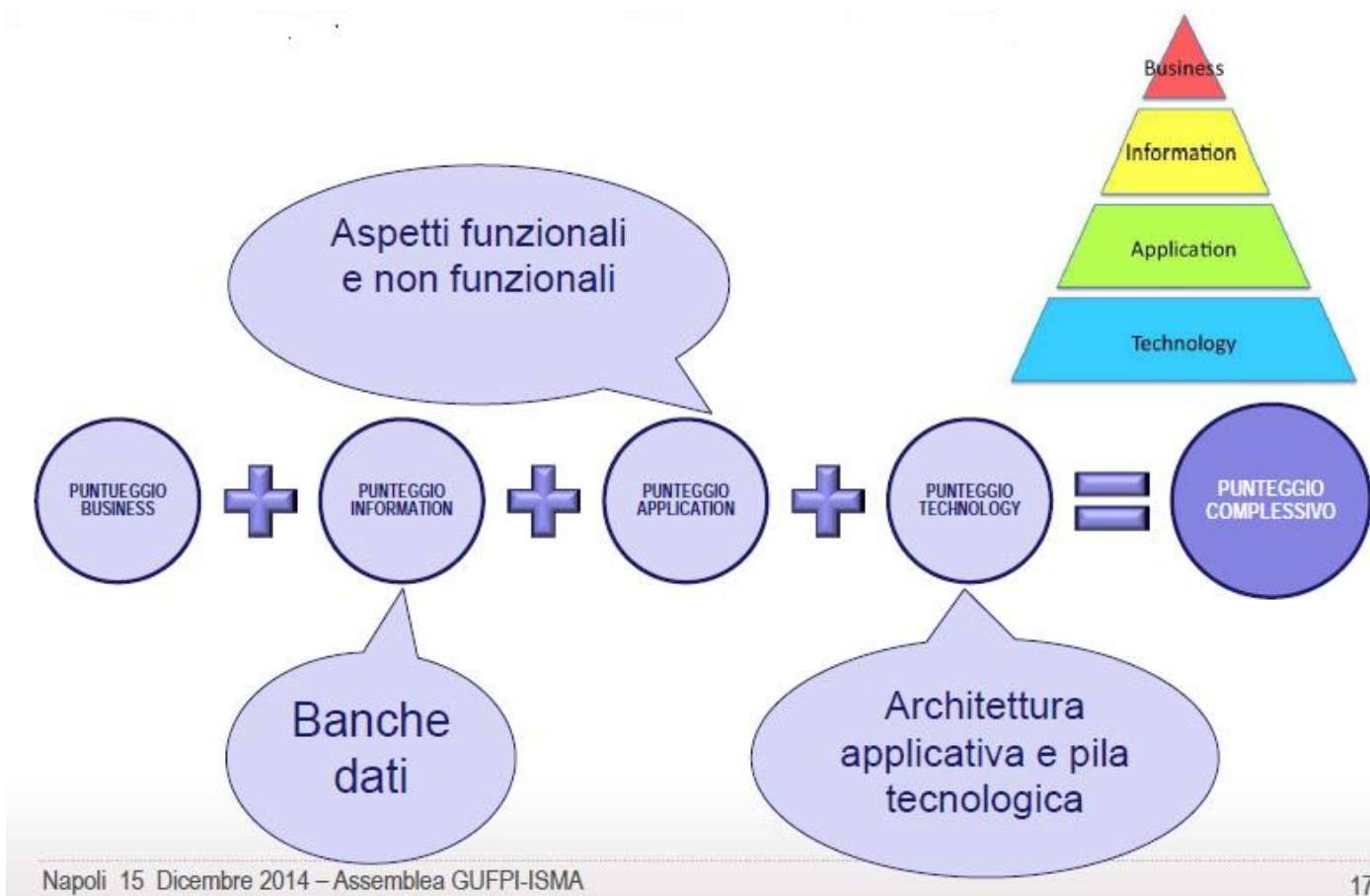
Bad Practice

Manutenzione del software: canone a FP

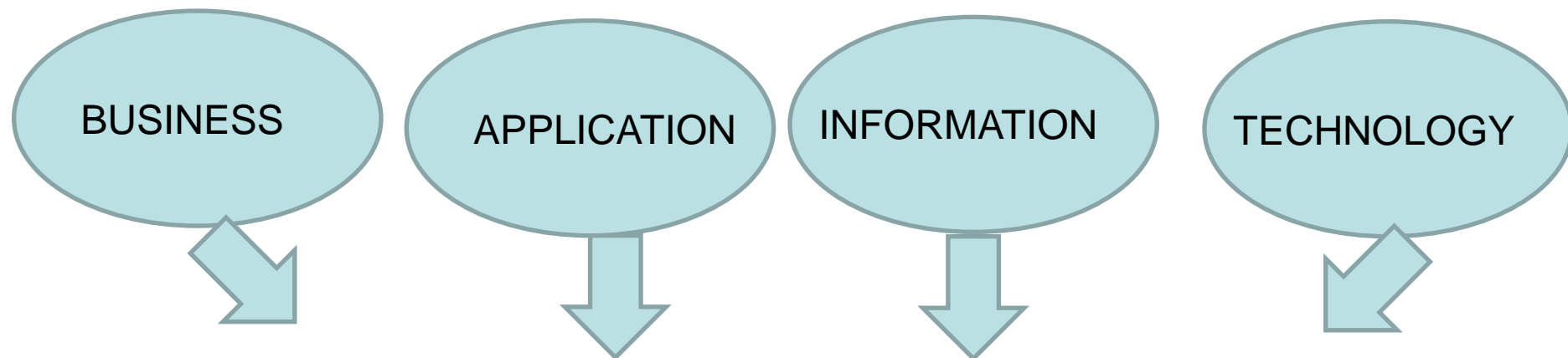
**I Ticket di malfunzionamento
non dipendono solo dai FP!**

**Ma anche da quanto è utilizzato il servizio, dal
bacino di utenza, dalle evoluzioni funzionali....**

Asset applicativo : come conoscerlo?

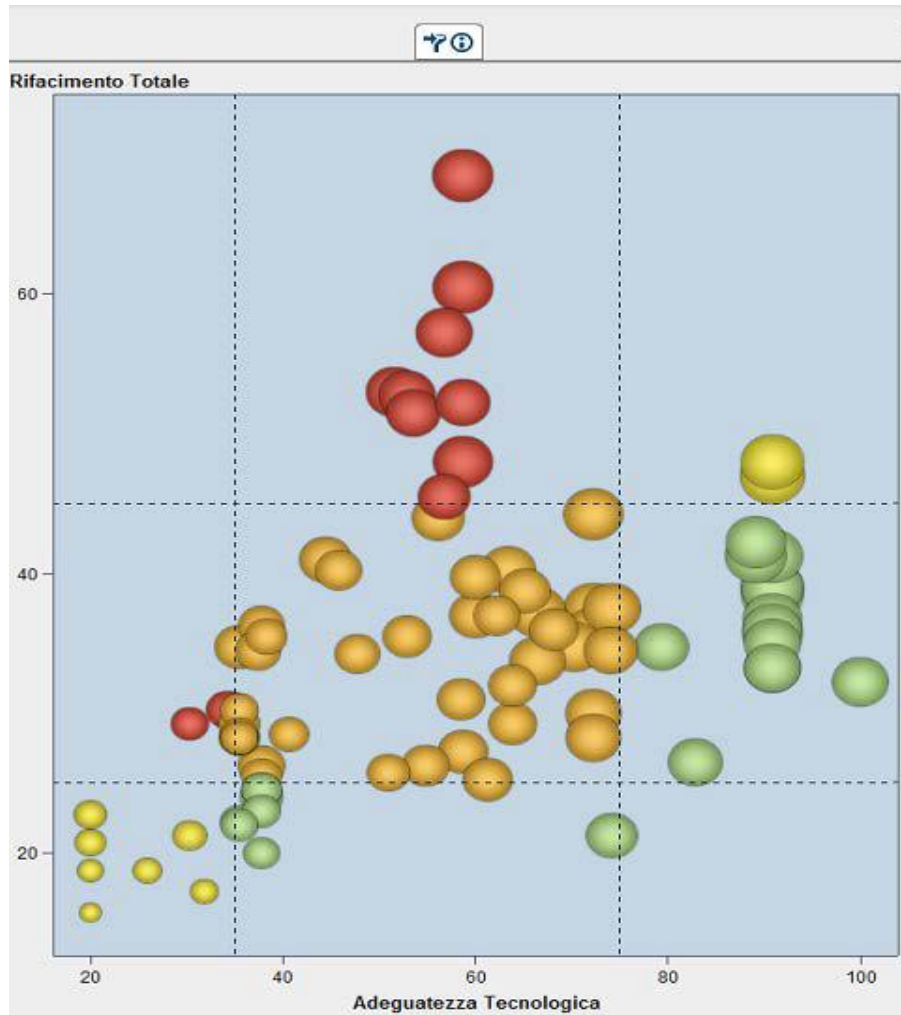


Asset applicativo : come conoscerlo?



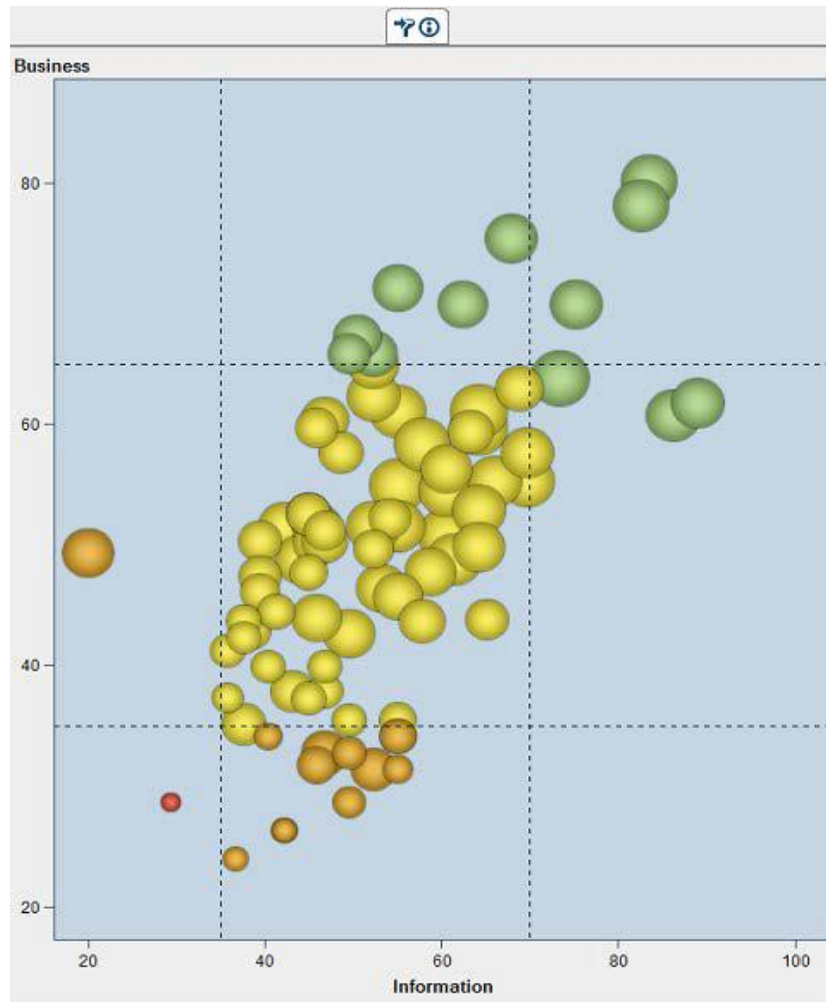
Insieme di caratteristiche oggettive che portano ciascuna ad un punteggio (es. da 1 a 5)

Asset applicativo : come conoscerlo?



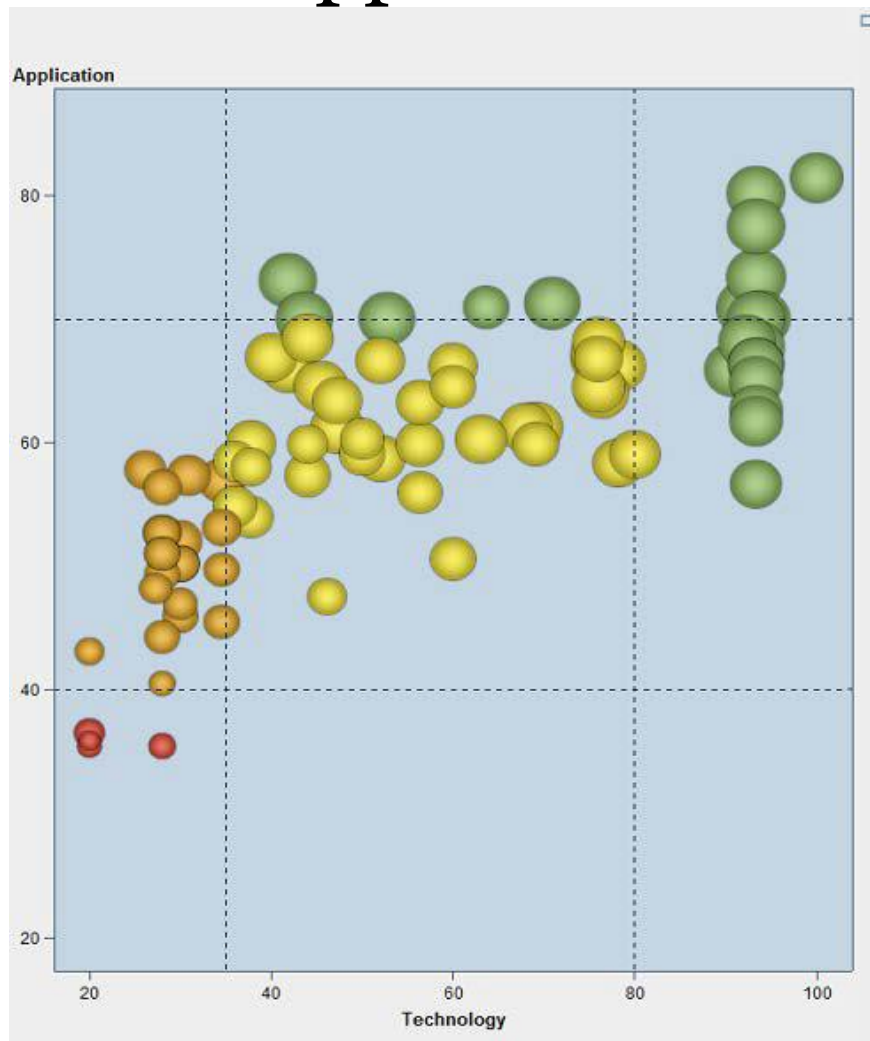
La dimensione delle sfere può essere proporzionale al punteggio totale del prodotto

Asset applicativo : come conoscerlo?



La dimensione delle sfere può essere proporzionale al punteggio totale del prodotto

Asset applicativo : come conoscerlo?



La dimensione delle sfere può essere proporzionale al punteggio totale del prodotto

Valore degli intangibili



Cosa significa dare valore ad un servizio software, bene intangibile?

Valore degli intangibili

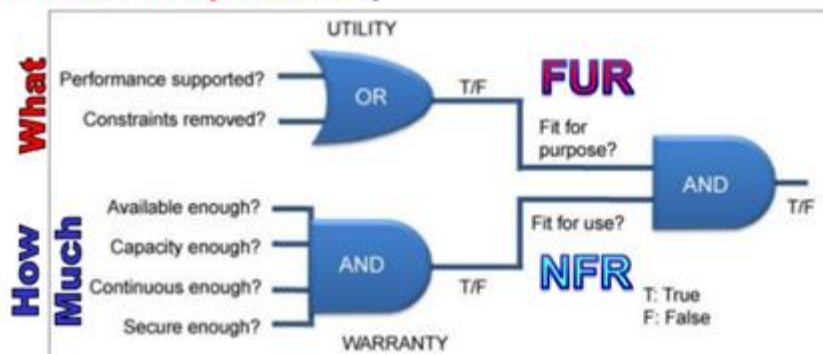
Garanzia + Utilità = Valore

Introduction

(IT) Service Management – Value



- Value ← Utility + Warranty



I 'servizi' sono erogati tramite prodotti e spesso coincidono (il prodotto 'è' il servizio compra-venduto tra le parti)

FUR e NFR sono nel mondo servizi (es: ITIL, ISO 20K) rispettivamente 'Utilità' e 'Garanzia' - gli aspetti di percezione/satisfaction sono nella 'Warranty' (NFR) à riportando il tutto al mondo software, cfr. ISO/IEC 25010:2011

12



WISM MISURAZIONE 2015 – October 5, 2015
© 2015 Buglione, Abran, Gresse von Wangenheim, McCaffery, Hauck

www.eng.it



Valore degli intangibili

Le nuove esigenze della economia digitale

In un'economia sempre più digitale, gli asset intangibili sono sempre più determinanti nella capitalizzazione e corretta valutazione delle Aziende.

Inoltre, i beni immateriali costituiscono oggi più che mai fattori di successo.

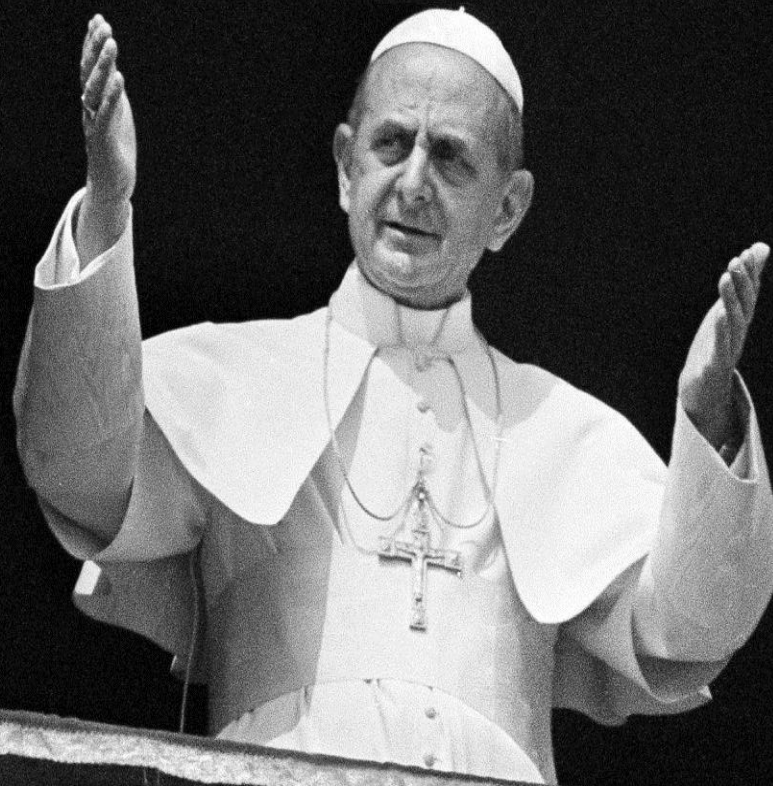


A black and white portrait of Roland Barthes, a French philosopher, literary critic, and semiotician. He is shown from the chest up, wearing a dark jacket and a scarf, looking slightly to the left of the camera with a thoughtful expression. The background is dark and out of focus.

..poi viene un'età in cui uno insegna ciò che non sa

ROLAND BARTHES (1915-1989)
Saggista francese

Il Mondo non ha bisogno di Profeti ma di Testimoni di fede



GRAZIE!

Gianfranco.Lanza@gufpi-isma.org