

il Project Manager

PORTFOLIO

PROGRAM

PROJECT

MANAGEMENT



Rischio: Approcci ed Esperienze

Alberto Nepi
IL PRESIDIO DEI RISCHI

David Hillson
**RISCHIO: SOLO UN FUTURO
EVENTO INCERTO?**

Michele Tricarico
**RUP E GESTIONE DEL
RISCHIO**

Emanuele Passera
**MONTE CARLO:
DECISIONI E INCERTEZZA**

Roberto Meli
I SIMPLE FUNCTION POINT

Simone Onofri e Claudia Spagnuolo
**I COWBOY E L'APPROCCIO
AGILE**

Umberto Santucci
SEI CAPPELLI E ANALISI SWOT

Federico Minelle e Franco Stolfi
**ICT RISK MANAGEMENT
NELLA PA**

Lucia Montauti
**WEB STARTUP: RISCHI
E FATTORI DI SUCCESSO**



Roberto Meli

I FUNCTION POINT DIVENTANO SEMPLICI!

La misura funzionale può essere un valido strumento di supporto alla esecuzione di alcuni tra i processi fondamentali del Project Management per il settore ICT. Sviluppata a partire dagli anni 70 e oggetto di standardizzazione ISO nello scorso decennio, i metodi di misura funzionale sono oggi di fronte alla sfida della semplificazione e dell'efficientamento. Le organizzazioni, infatti, desiderano concentrare le risorse sui processi "core" riducendo i costi di tutto quello che è collaterale per quanto importante. I Simple Function Point sono una innovativa e robusta risposta a questa esigenza.

Introduzione

Per anni i progetti di sviluppo o manutenzione straordinaria del software sono stati gestiti "a vista", senza misurarne il prodotto finale. Questo è stato possibile perché l'informatica era terreno misterioso per il general management e quindi i budget EDP erano dimensionati sulla base delle richieste degli esperti, senza possibilità di particolari verifiche esterne di congruità e adeguatezza. L'evoluzione della disciplina del *software engineering* e la crisi economica hanno cambiato significativamente questo scenario ed oggi, che il software diventa sempre più componente strategico del business, è impossibile sottrarsi alla verifica della bontà degli investimenti ed all'esame di congruità della spesa per il software, in sostanza della misura della produttività. Qualunque definizione di produttività non può prescindere dalla misurazione della quantità prodotta oltre che delle risorse usate.

La stima precoce e la misura consuntiva della quantità di software, quindi, hanno cominciato ad assumere una rilevanza di business, divenendo anche strumenti contrattuali per l'outsourcing. Purtroppo non sempre le prassi di utilizzo del software measurement & estimation sono state all'altezza

delle sfide necessarie. I Function Point, anche grazie alla spinta propulsiva del CNIPA (poi divenuto AgID - Agenzia per l'Italia Digitale) nella Pubblica Amministrazione Centrale, si sono diffusi in Italia in modo piuttosto pervasivo, per quanto a macchia di leopardo. La principale metodica di misura funzionale usata sul mercato internazionale per quasi 50 anni è stata quella dell'IFPUG (International Function Point Users Group) mentre quella COSMIC ha iniziato a diffondersi solo in tempi più recenti. Entrambi i sistemi di misura richiedono, però, specializzazioni professionali, tempi di lavoro e livello di dettaglio della documentazione di progetto elevati, che portano a costi di utilizzo valutati alti in relazione alle aspettative e alle disponibilità delle organizzazioni produttrici o destinatarie dei sistemi software.

Il fenomeno dello sviluppo "agile" ha ulteriormente allontanato le prassi di lavoro da una misurazione troppo strutturata e dettagliata: un'iterazione di sviluppo che richiede 2-3 giorni di tempo per essere rilasciata non può essere compatibile con

una misurazione del suo prodotto che prende una metà di quel tempo!

I Simple Function Point sono una risposta praticabile e rivoluzionaria alle esigenze di mercato.

La Misura Funzionale del Software ed i processi del Project Management supportati

I Function Point (FP) sono una modalità di misura di quantità (*size*) del software. Il software sviluppato/mantenuto/acquistato è quantificato in termini di funzionalità rilasciate all'utente/cliente; si misura solo quanto è stato chiesto e sviluppato e si misura in modo sostanzialmente indipendente dalla tecnologia utilizzata per la realizzazione, in modo da favorire logiche di efficienza. In Figura 1 vediamo il modello alla base della misurazione funzionale. L'ISO ha standardizzato nella famiglia



Figura 1 - Modello alla base della misurazione funzionale.

di norme ISO/IEC 14143 i criteri in base ai quali poter valutare se una certa metodica di misura sia di tipo funzionale oppure no.

Un Functional Size Measurement Method (FSMM) permette di:

- costruire un "cruscotto" aziendale per la produzione del software: attività, processi, criticità, trend ecc.;
- formulare strategie più realistiche e più realizzabili perché basate su dati affidabili e oggettivi;
- migliorare la qualità delle stime economiche dei progetti;
- verificare i risultati e il raggiungimento degli obiettivi;
- conoscere meglio i processi della gestione operativa di tutti i giorni: i dati e le informazioni consentono di prevedere e prevenire problemi futuri; aiutano a guidare il processo di miglioramento continuo.

La misura funzionale del software consente, quindi, di supportare i tipici processi di Project Management legati alla Pianificazione e al Monitoraggio e Controllo ma anche al Risk Management, alla Comunicazione, agli Approvvigionamenti, alla Qualità e ad altri ancora.

Motivazioni per una nuova Metrica Funzionale

Il mercato, a causa della richiesta generalizzata di efficienza, richiede oggi metodi di misurazione:

- veloci;
- snelli;
- poco impegnativi;
- di basso impatto sui processi produttivi;
- che richiedano competenze non troppo specialistiche;
- che siano affidabili nei risultati;
- poco dipendenti dai misuratori;
- poco dipendenti dalle tecnologie e impostazioni di disegno (oggettive);

- correlati al lavoro, costo, durata di un progetto.

Le metriche IFPUG e COSMIC rispondono solo in parte a questi bisogni. I Simple Function Point, invece, sono tali da favorire il raggiungimento di tutti questi obiettivi.

Cosa sono i Simple Function Point?

Il metodo denominato Simple Function Point è un Metodo di Misura Funzionale del Software che permette di assegnare un valore numerico ad una applicazione software in base alla individuazione, classificazione e pesatura dei Requisiti Funzionali Utente che lo caratterizzano. Il metodo non prende in considerazione i Requisiti Non Funzionali del software e specificatamente i Requisiti di Qualità ed i Requisiti Tecnici.

Il metodo Simple Function Point è basato su due soli BFC o mattoni elementari di misura: UGEP (Unspecified Generic Elementary Process) ed UGDG (Unspecified Generic Data Group). Il metodo SiFP è *compliant* con le norme ISO 14143, è veloce, agile, indipendente dal punto di vista, dalle opinioni personali dei misuratori, dalla tecnologia e in grado di tener conto facilmente anche dei piccoli cambiamenti operati per l'adeguamento del software nell'ambito della manutenzione ordinaria di piccolo taglio.

Il metodo è compatibile con la tecnica di stima rapida dei Function Point denominata Early & Quick FP, affermatasi sul mercato da oltre un decennio.

La Figura 2 riporta la procedura di misura nei suoi passi fondamentali. L'evoluzione del metodo - nato a seguito di una ricerca svolta da DPO srl - è garantita da un'associazione internazionale denomi-

nata SiFPA. Il manuale del metodo è ora disponibile nel pubblico dominio ed è utilizzabile senza alcuna royalty. È possibile scaricarlo insieme agli esempi di applicazione dal sito www.sifpa.org.

Utilizzo di mercato

Esperimenti di apprendimento, svolti negli ultimi due anni, hanno dimostrato, su circa 300 allievi suddivisi in 75 gruppi, che il metodo richiede un terzo circa del tempo di formazione rispetto ai metodi concorrenti (da 3 a 1 giorno). La misura operativa, invece, in base alle evidenze empiriche maturate sul campo per applicazioni di taglia media (250 SiFP-UFP), richiede dalla metà a un quinto del tempo impiegato con gli altri metodi. I contraddittori tra cliente-fornitore possono diminuire per la minore quantità di dettagli su cui discutere e per la maggiore certezza degli elementi da misurare (la sola lista di transazioni e dati). La verifica e l'audit di una misura, da parte di un cliente, risulta facilitata e quindi può estendersi a quote maggiori del software rilasciato in un contratto a parità di risorse investite nel controllo.

La caratteristica più favorevole del metodo SiFP è la sua convertibilità numerica in rapporto 1 a 1 con il metodo IFPUG. Essa è stata provata utilizzando il data base più usato nella comunità internazionale per il *benchmarking*: il data base ISBSG. La correlazione statistica lineare è straordinaria e consente di affermare che le

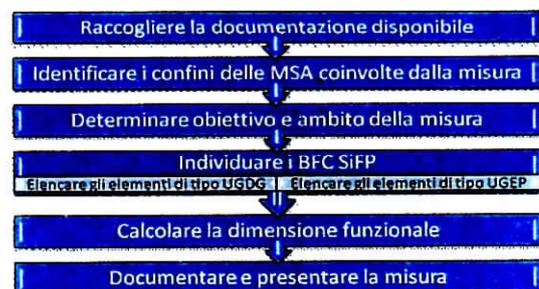


Figura 2 - SiFP: procedura di misura.

due metriche sono praticamente equivalenti. La correlazione tra *size* funzionale e impegno di lavoro per la costruzione del software ha lo stesso livello di precisione nei due casi: IFPUG e SiFP. Questo significa che i costi unitari di mercato validi per IFPUG sono validi anche per SiFP e le due metriche sono intercambiabili in caso di portafogli applicazioni superiori alle 10.000 unità funzionali. L'errore di approssimazione che si può commettere in un singolo conteggio è compensato, in segno, dagli altri progetti e, quindi, porta ad un errore di portafoglio che, nel caso dei dati ISBSG rel 11, è di circa 4%. Tutte queste affermazioni possono essere riscontrate nei lavori riportati in bibliografia [4], [5], [6].

Conclusioni

L'uso dei SiFP è appena all'inizio, ma si ritiene che possa avere uno sviluppo impetuoso a causa delle sue oggettive performance e attrattività per le organizzazioni, che possono così risparmiare denari e tempi nella misurazione dei loro prodotti software *custom*. Le organizzazioni che non hanno mai usato una metrica funzionale potranno facilmente avvicinarsi ad essa, mentre quelle che hanno misurato per anni con IFPUG potranno mostrare inizialmente una maggiore ritrosia, ma col tempo troveranno conveniente passarvi. Un ruolo centrale per la diffusione del metodo in Italia lo giocheranno i soggetti istituzionali pubblici (AgID, CONSIP) e gli opinion leader (SOGEL, grandi player di mercato privati e pubblici) se riconosceranno la praticabilità della sostituzione del metodo IFPUG nei contratti pubblici. Del resto, quando i pionieri del mercato italiano iniziarono ad usare il metodo IFPUG non c'era nessuna legittimazione istituzionale a supportarne l'adozione: semplicemente gli attori trovarono fon-

data e ragionevole la metrica e l'adottarono dopo una sperimentazione adeguata.

Con i SiFP è possibile lo stesso approccio: sperimentare "in casa" l'usabilità del metodo e la sua convertibilità da IFPUG per poter recuperare tutti gli investimenti fatti in passato e poi, dopo un adeguato parallelo (senza costi aggiuntivi perché fatta la misura IFPUG, quella SiFP è automaticamente derivabile) si potrà passare all'uso esclusivo del metodo SiFP con risparmi significativi.

L'associazione SiFPA ha stabilito di convertire tutte le certificazioni IFPUG CFPS e CFPP in certificazioni SiFP, considerando la totale convertibilità e compatibilità di metodo, in modo da non perdere alcun investimento in formazione e professionalità fatto dalle organizzazioni negli anni passati. L'opportunità è stata creata, sta agli attori di mercato, ora, coglierla tra i primi, per avere un vantaggio competitivo sulle organizzazioni legate all'establishment e all'inerzia.

Marchi registrati e acronimi

COSMIC®, Common Software Measurement International Consortium.

DPO®, Data Processing Organization Srl.

E&QFP®, Early & Quick Function Points.

IFPUG®, International Function Point Users Group.

ISBSG®, International Software Benchmarking Standards Group.

SiFP®, Simple Function Points.

SiFPA®, Simple Function Point Association.

Letture consigliate

- [1] International Function Point Users Group, *Function Point Counting Practices Manual - Release 4.3.1*, January 2010.
- [2] ISO/IEC 20926: 2003, *Software engineering - IFPUG 4.1 Unadjusted functional size measurement method - Counting Practices Manual*, Geneva, 2003.
- [3] ISO, *ISO/IEC 14143-1:2007, Information technology - Software measurement - Functional size measurement - Part 1: Definition of concepts*, Geneva, 2007.
- [4] R. Meli, *Simple Function Points*, UKSMA/COSMIC Conference 2011 - 22nd Annual conference on Metrics and Estimating, London, October 2011.
- [5] R. Meli, *Simple Function Point: a new Functional Size Measurement Method fully compliant with IFPUG 4.x*, 8th Software Measurement European Forum - SMEF2011, Roma, June 9-10 2011.
- [6] SiFPA, *Simple Function Point Functional Size Measurement Method - Reference Manual SiFP-01.00-RM-EN-01.01*, <http://www.sifpa.org/en/index.htm>.
- [7] International Software Benchmarking Standards Group, *Worldwide Software Development: The Benchmark*, release 11 (2009).
- [8] Meli, R., *Functional size approximation: why bother with details?*, IWSM Metrikon-MENSURA, November 2009, Amsterdam, The Netherlands.
- [9] L. Lavazza and G. Liu, *An Empirical Evaluation of Simplified Function Point Measurement Processes*, Int. Journal On Advances in Software, vol. 6, n.1/2, pp. 1-13, 2013.
- [10] *Early & Quick Function Points for IFPUG method v. 3.1 Reference Manual 1.1*, April 2012.
- [11] H. van Heeringen, E. Van Gorp, and T. Prins, *Functional size measurement - Accuracy versus costs - Is it really worth it?*, Software Measurement European Forum (SMEF 2009), May 2009.
- [12] L. Lavazza, V. del Bianco, C. Garavaglia, *Model - based Functional Size Measurement*, 2nd International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (ESEM 2008), Oct. 2008.

Roberto Meli

Amministratore delegato della società DPO, leader nel mercato del software measurement, ha svolto consulenze per le maggiori aziende ed amministrazioni pubbliche italiane. Scrive articoli per congressi, libri, riviste e workshop internazionali. Ha ideato i metodi innovativi Early & Quick FP e Simple FP. Ha svolto ruoli direttivi in COSMIC, GUFPI-ISMA. Attualmente è residente di SiFPA. Email: roberto.meli@dpo.it