

La qualità dei dati e la qualità della conoscenza digitale

La qualità dei dati è uno degli elementi qualificanti della società dell'informazione e sostiene quella che si può chiamare oggi la "conoscenza digitale" a supporto di rilevanti settori della conoscenza umana.

La qualità della conoscenza digitale è un concetto molto vasto e multidimensionale, qualcosa di più della mera qualità dei dati che nascono e si fondono nell'era di Internet in modo esponenziale, inglobando qualità di interoperabilità (macchina-macchina) e di comunicazione (uomo-macchina).

Il miglioramento della conoscenza digitale può essere perseguito prestando attenzione ai seguenti aspetti di qualità:

- la qualità del prodotto software;
- la qualità dei dati e delle informazioni;
- la qualità dell'interscambio e dell'integrazione tra sistemi;
- la qualità della presentazione e della comunicazione;
- la qualità della conservazione permanente delle informazioni.

Nella fase di valorizzazione dei dati e delle informazioni a servizio dell'utente intermedio e finale, stanno crescendo gli interessi a definire modelli di qualità dei dati, anche in ambito ISO. È il caso dello standard ISO/IEC CD 25012 "Data quality model", coordinato dall'UNINFO, che in sintonia con lo standard sulla qualità del prodotto software ISO/IEC 9126-1 (in evoluzione nello standard della serie 25000 SQUARE "Software quality requirements evaluation") prevede di definire le caratteristiche di qualità dei dati.

Le caratteristiche di qualità dei dati allo stato attuale del modello, in fase di secondo ballot ISO, sono le seguenti:

consistenza: è l'assenza di contraddizioni apparenti all'interno dei dati;

aggiornamento: è la proprietà dei dati di essere rispondenti ai valori attuali;

completezza: da un punto di vista del sistema è la capacità attraverso la quale tutti i valori necessari sono stati assegnati e immagazzinati nel sistema di elaborazione - include anche la capacità del dato di rappresentare il contesto osservato dagli utenti;

precisione: è la proprietà del valore assegnato ad un attributo nel fornire il grado di informazione richiesta da uno specifico contesto d'uso;

accuratezza: è la conformità del valore dei dati rispetto ai loro valori reali o a quelli specificati (si distingue in sintattica, es. "Mari" invece di "Maria", e semantica, es. "Giovanni" invece di "Giorgio");

sicurezza: la capacità dei dati di essere acceduti solo da utenti autorizzati;

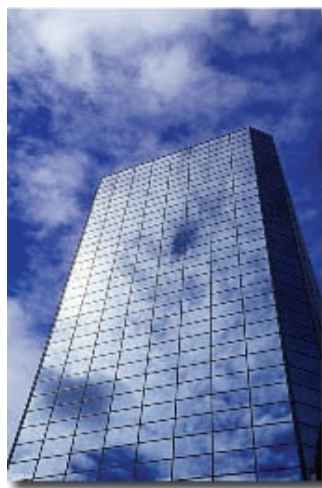
disponibilità: la capacità dei dati di essere sempre rintracciabili e accessibili;

recuperabilità: la proprietà dei dati di mantenere e proteggere la propria integrità fisica e logica, anche in caso di guasto;

comprensibilità: la proprietà dei dati per cui il reale significato è facile da comprendersi da parte di utenti;

maneggevolezza: la proprietà dei dati di essere memorizzati adeguatamente dal punto di vista funzionale;

efficienza: la proprietà dei dati di essere elaborati (accesso, acquisizione, aggiorna-



mento, ecc.) e di fornire prestazioni adeguate, rispetto alla quantità di risorse usate, nelle circostanze stabilite;

mutabilità: la proprietà dei dati di subire modifiche in tipo, lunghezza o valore assegnati;

portabilità: la proprietà dei dati di essere trasferiti da un ambiente tecnologico ad un altro;

produttività: la capacità del dato di consentire agli utenti di completare il proprio compito usando un'appropriata quantità di risorse;

salvaguardia delle persone, beni, missione: la proprietà dei dati di garantire un livello accettabile di rischio per persone, beni, missione in uno specifico contesto d'uso;

credibilità: proprietà dei dati di essere considerati dagli utenti validi e credibili;

accessibilità: la proprietà dei dati di essere acceduti, in particolare da persone che necessitano di una tecnologia di supporto o configurazioni speciali a causa di una disabilità;

conformità a regolamenti: la capacità dei dati di aderire a standard, convenzioni o regolamenti in vigore e regole simili relative alla qualità dei dati.

Sono in corso di definizione gli indicatori metrici che consentono di valutare lo stato di maturità dei dati e fornire una forma di certificabilità. Gli indicatori saranno basati su tecniche statistiche elementari quali:

- il valore medio;
- la mediana;
- i centili;
- valori minimi, massimi, negativi, positivi;
- la deviazione standard (sigma).

La qualità della conoscenza digitale risente notevolmente della qualità raggiunta nei dati e, in dipendenza del contesto di utilizzo, dovrà risultare: integrata con altri sistemi, presentata e comunicata con criteri di usabilità, tramandabile e sicura. Per raggiungerla occorre metter in atto numerosi schemi logici procedurali interconnessi e convergenti basati su standard, cataloghi e dizionari, laboratori di test, connessioni con i call center, architetture appropriate.

DOMENICO NATALE
(SOGEL, PRESIDENTE COMMISSIONE SC7
UNINFO, VICE PRESIDENTE GUFPI-ISMA)

Messaggio del GUFPI-ISMA

Dicembre 2005: la relazione di fine anno del presidente del SINCERT - ente che accredita gli organismi di certificazione ed ispezione - citava stato attuale, problemi e prospettive della qualità nelle imprese italiane. In particolare, su esigenze e prospettive di miglioramento, sottolineava come gli aspetti relativi a *misurazione, analisi e miglioramento* (ISO 9001:2000, clausola 8) siano quelli su cui si debbano spendere maggiori sforzi per realizzare un miglioramento continuo reale, indipendentemente dalle dimensioni dell'impresa.

In tale scenario ben si colloca la nuova certificazione individuale CSMS (Certified Software Measurement Specialist) dell'IFPUG, con l'obiettivo di attestare standard professionali e capacità individuali e distinguere coloro che hanno raggiunto alti livelli di specializzazione nell'area della misurazione del software (processo & prodotto). Nella prima sessione

italiana tenutasi lo scorso maggio a Roma sono state rilasciate le prime tre certificazioni, tutte di Livello 3 - Consultant. Il principale pregio di tale percorso professionale consiste nell'ampliare la visione sulla misurazione nei progetti software dai singoli deliverable al sistema dei processi dell'intera impresa. In tal senso, tale certificazione ben si sposa anche con quanto realizzato a livello italiano dalla norma UNI 11097:2003, che fornisce un metodo per governare la messa a punto e l'attuazione del sistema di indicatori di qualità, nonché le indicazioni per la loro classificazione, scelta e utilizzazione degli indicatori e dei quadri di gestione della qualità. A breve il GUFPI-ISMA pubblicherà le date delle prossime sessioni di esami; per ulteriori informazioni, si può contattare la referente all'indirizzo nicoletta.lucchetti@gufpi.org.

IL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL GUFPI-ISMA

Notizie

Roma, 30 Novembre 2006

Si terrà l'**Assemblea Ordinaria** del GUFPI-ISMA, aperta anche ai non-soci. Proponi un argomento tramite la **Call for Presentation**: www.gufpi-isma.org/cfp.htm.

Roma, 19 Gennaio 2007

Previsto il prossimo esame **CFPS (Certified Function Point Specialist)** dell'IFPUG. Per informazioni: nicoletta.lucchetti@gufpi.org.

Roma, Maggio 2007

Il GUFPI-ISMA parteciperà all'organizzazione del 4° **Software Measurement European Forum**.

Enti & Eventi



UKSMA 2006

17th UKSMA Conference on Software Measurement, 19 Ott., Londra, UK

IWSM 2006, 16th International Workshop on SW Measurement, 2-4 Nov., Potsdam, Germania

MENSURA 2006, Intl Conf. on Software Process and Product Measurement, 6-8 Nov., Cadice, Spagna

COCOMO 2006, 21st Intl Forum on COCOMO & Software Cost Modeling, 7-9 Nov., Herndon, Virginia, USA

ICSSEA 2006, 19th Intl Conf. on Software & Systems Engineering and their Application, 5-7 Dic., Parigi

www.gufpi-isma.org/eventi

CPC {COUNTING PRACTICES COMMITTEE}

Il Counting Practices Committee riunisce i membri del GUFPI-ISMA interessati al miglioramento della formulazione delle regole di conteggio dei Function Point e ad una loro omogenea interpretazione a livello interaziendale.

A Giugno 2006 sono state pubblicate sul sito GUFPI-ISMA le Linee Guida per l'uso Contrattuale dei Function Point. Si tratta del primo documento ufficiale dell'associazione in merito ad un tema di grande attualità e che ha profondi impatti sul mercato ICT della Pubblica Amministrazione e dell'Industria privata. I Function Point stanno diventando sempre più un elemento di governo eco-

nomico delle commesse ICT, per quanto riguarda la componente immateriale dello sviluppo e manutenzione evolutiva del software.

L'obiettivo delle Linee Guida è quello di favorire l'evoluzione delle prassi contrattuali fino ad oggi seguite, considerate spesso inadeguate.

A partire dal Gennaio 2007 riprenderà la raccolta ed elaborazione delle richieste di evoluzione delle LGC-FP in base alle prime esperienze di applicazione sul campo.

Il coordinatore - ROBERTO MELI

www.gufpi-isma.org/cpc

Da leggere



Laird, L.M., Brennan, M.C.
Software Measurement & Estimation: A Practical Approach
Wiley-IEEE, 2006

McConnell
Software Estimation: Demystifying the Black Art
Microsoft Press, 2006

GUFPI-ISMA
Metriche del software, Esperienze e ricerche
- Misurazione del SW
- Metodi di Dimensionamento Funzionale
- Sistemi di Misurazione e relazioni con Modelli di Qualità
- Sistemi di Misurazione nella Realtà Aziendale
- Benchmarking
- Modelli di misurazione e Business Process Model
FrancoAngeli, 2006

www.gufpi-isma.org/libro

SBC {SOFTWARE BENCHMARKING COMMITTEE}

www.gufpi-isma.org/sbc

Il Software Benchmarking Committee riunisce i membri del GUFPI-ISMA interessati alle tecniche di standardizzazione usate per confrontare diverse performance, con particolare riferimento alla produttività e al costo unitario del SW.

Nel mese di settembre si è tenuto a Seul in Corea il workshop annuale dell'ISBSG. Novità sul tema del benchmarking e riferimenti documentali e bibliografici saranno riportati a breve sul sito del GUFPI-ISMA, in sezione apposita.

Proseguono, secondo le modalità stabilite dal comitato, le ricerche affidate a vari sotto-

gruppi e membri, in particolare sui temi seguenti:

- analisi discriminante aggiornata e ampliata sulla base del campione ISBSG - Benchmark 9;
- raccolta ragionata di fattori di impatto della produttività di sviluppo e manutenzione del software;
- "glossario del benchmarking", in italiano, ausilio all'utilizzo di database esistenti o alla definizione e raccolta di nuovi database "locali".

In occasione dell'assemblea plenaria dei soci del GUFPI-ISMA, prevista per il 30 novembre p.v. il comitato riferirà sui progressi e sui primi risultati

delle ricerche in corso.

Procede infine la collaborazione con l'ISBSG per l'evoluzione dei questionari di raccolta dei dati metrici e progettuali per il benchmarking - in particolare per progetti di sviluppo e manutenzione evolutiva. Chi avesse esperienza di utilizzo di tale questionario e volesse fornire i propri spunti, può comunicarli ai coordinatori, per es. dal sito.

Nuovi partecipanti e suggerimenti sulle ricerche del comitato sono i benvenuti.

I coordinatori
DOMENICO NATALE & LUCA SANTILLO

Presi in rete



IEC

www.iec.ch
International Electrotechnical Commission

IEEE

www.ieee.org
Institute of Electrical and Electronics Engineers

ISO

www.iso.ch
International Organization for Standardization

UNI

www.uni.com
Ente Nazionale Italiano di Unificazione

Altri siti: www.gufpi-isma.org/links.htm

SMC {SOFTWARE MEASUREMENT COMMITTEE}

www.gufpi-isma.org/smc

Il Software Measurement Committee riunisce i membri del GUFPI-ISMA interessati alla ricerca e al confronto dei vari possibili metodi di misurazione e metriche del software proposti e/o usati in ambito nazionale e internazionale.

Nel secondo trimestre 2006 sono stati pubblicati in Area Soci due technical report relativi al lavoro su **ERP/COTS** (Bibliografia ragionata, Guida Misure e Metriche), a conclusione dei lavori sul tema.

Si avvia quindi un nuovo lavoro sull'argomento ampiamente dibattuto della **qualità della documentazione** prodotta

nell'ambito dello sviluppo del software. Il ciclo di vita si compone di diversi processi, al termine dei quali è solitamente prodotta la documentazione dei risultati delle attività svolte.

Scopo dell'analisi sarà individuare misure utili a valutare la documentazione prodotta dal progetto software. Ci si orienterà sui documenti prodotti nell'ambito dei processi primari dell'Ingegneria del Software, tralasciando al momento la documentazione generata dai processi organizzativi o di supporto. Sono due i sotto-obiettivi previsti:

- 1) Costruire un Modello di Qualità della documentazione con misure specifiche, con verifica di applicabilità su una selezione di "documenti tipo";
- 2) Introdurre il miglioramento continuo con l'appraisal Documentation Maturity Model, per determinare profili campione anche attraverso il mapping con ISO, CMMI/SPICE, IEEE, ecc.

Al termine dei lavori si prevede di rendere disponibili ai soci:

- il Modello di Qualità della documentazione di progetto;
- le Linee guida per la produzione di documenti validi secondo tale modello.

I coordinatori
LUIGI BUGLIONE & CLAUDIO GRANDE

I soci beneficiano di sconti e documenti riservati. Per ulteriori informazioni: info@gufpi-isma.org.