

Quaderno n° 16

"Guida per l'utilizzo delle metriche nello sviluppo del software"

Il ruolo delle misure nel
Software

Il ruolo delle misure nel software

A che cosa serve una misura?

A PRENDERE UNA DECISIONE.

Il ruolo delle misure nel software

Quali decisioni?

Quali misure?

Le misure non finalizzate alle decisioni non servono, anzi sono, oltre che inutili, superflue.

Il ruolo delle misure nel software

Perché avviare un programma di misure

Le aziende certificate ovvero misure software e Vision 2000

Programmi strategici e programmi tattici

Perché avviare un programma di misure

Le motivazioni sono diverse per:

- ❖ Le aziende che sviluppano software
- ❖ Le aziende che acquistano software

La necessità è però la medesima:

Avere sotto controllo un processo interno all'azienda e i prodotti in uscita al processo, nonché i costi associati

Perché avviare un programma di misure

Non avere sotto controllo un processo interno all'azienda e i prodotti in uscita al processo, e i costi associati ha portato all'outsourcing.

Vengono controllate le prestazioni e i risultati in termini comprensibili e fruibili da chi riceve i servizi informatici. Spesso la prestazione viene riconosciuta in funzione del servizio erogato al cliente finale, con corresponsabilità del fornitore informatico.

Le Aziende Che Sviluppano Software

Produttività

Requisiti forniti dal cliente o dal mercato

Requisiti software

Efficacia ed efficienza dei processi di sviluppo e manutenzione software

Qualità del prodotto

Gestione e miglioramento dell'azienda

PRODUTTIVITA'

- **Tempi:**

- a) milestones

- b) impegno del personale

- **Costi**

- **Dimensioni prodotto (ad es. Punti Funzione)**

- **Stime e previsioni sul futuro**

Requisiti forniti dal cliente o dal mercato

Requisiti utente o di sistema:

Stabilità dei requisiti

Confidenza della cattura

Confidenza della interpretazione

Processo di stima

Requisiti software

Stabilità dei requisiti

Confidenza della cattura

Confidenza della interpretazione

Processo di stima

Efficacia ed efficienza dei processi...

Ciclo di vita del software

Ambiente di sviluppo

Ambiente di test

Personale

.....

Qualità del prodotto

Test ai vari livelli

Test interni e collaudo

Beta test

.....

Test e utente

Gestione E Miglioramento

Aumentare la produttività

Aumentare il profitto

Ricerca la soddisfazione delle parti interessate

In modo che non siano slogan o applicati in modo inconsapevole.

Le aziende che acquistano software

In termini generici ci si può riferire al para 7.4 della Vision.

Cosa acquisisce l'azienda?

- Prodotti off-the-shelf
- Prodotti con personalizzazioni
- Prodotti sviluppati ad hoc
- Servizi in outsourcing

Le Aziende Che Acquistano Software

Prodotti off-the-shelf

Generalmente non sono critici

Possono essere acquistati secondo le normali regole dell'approvvigionamento in quanto assimilabili alle normali attrezzature di una azienda.

Le Aziende Che Acquistano Software

Negli altri casi

Occorre analizzare:

- ❖ Il ruolo del software nell'azienda
- ❖ La criticità del software
- ❖ I requisiti
- ❖ Il profilo di qualità
- ❖ I possibili fornitori

Le Aziende Che Acquistano Software

Negli altri casi

In pratica occorrerebbe essere degli informatici o comunque saper controllare:

- ❖ La fase preliminare dell'acquisizione
- ❖ La definizione del capitolato
- ❖ La valutazione del prodotto/servizio
- ❖ La fase operativa di utilizzo e manutenzione del prodotto/servizio
- ❖ La fase di sostituzione

Le Aziende Che Acquistano Software

<i>Criticità del Software</i>	<i>Priorità delle caratteristiche</i>	<i>Sotto-caratteristica analizzata</i>	<i>Metrica esterna selezionata</i>	<i>Criterio di accettazione</i>
Bassa	1 – Funzionalità	Accuratezza	Numero di risultati esatti in funzione dei valori attesi	95%
	2 – Usabilità	Operabilità	Numero di messaggi chiaramente e facilmente interpretati rispetto al numero totale dei messaggi visionati	80%
	3 – Portabilità	Installabilità	Percentuale dei moduli che devono essere ricompilati cambiando piattaforma	< 10%
	4 – Efficienza	Tempi di risposta	Elapsed time tra una richiesta di operazione e la sua conclusione	< 5 sec.
	5 – Resistenza	Tolleranza agli errori	Numero di dati errati in input respinti in funzione dei dati errati inseriti	75%
	6 – Manutenibilità	<non richiesta>	<non richiesta>	--
Alta	1 – Resistenza	Disponibilità	Tempo medio tra differenti indisponibilità del servizio	> 6 mesi
	2 – Funzionalità	Appropriatezza	Numero dei requisiti soddisfatti a fronte dei requisiti critici di acquisizione	100%
	3 – Manutenibilità	Intercambiabilità	Numero di moduli da modificare per identificare cambiamenti formali	1
	4 – Efficienza	Utilizzo di risorse	Percentuale di utilizzo di CPU nelle peggiori condizioni di lavoro	80%
	5 – Usabilità	Comprensibilità	Tempo necessario per l'utente finale ad imparare le modalità di lavoro per i componenti critici	<20 min.
	6 – Portabilità	<non richiesta>	<non richiesta>	--

Le aziende certificate ovvero misure software e Vision 2000

Per relazionarsi correttamente alla Vision 2000 occorre oggi prendere in considerazione:

Iso 12207

Iso 90003

Le aziende certificate ovvero misure software e Vision 2000

Capitolo 5: Gli obiettivi devono essere misurabili
tramite indicatori quali:

Soddisfazione del cliente

Errori residui/stimati

Errori/difetti dal campo

Affidabilità/disponibilità/tempi di risposta,

Rispetto milestones etc. etc.

Le aziende certificate ovvero misure software e Vision 2000

Capitolo 6: Gestione delle risorse:

- Le risorse devono essere commisurate agli obiettivi e ai vincoli aziendali
- Valutazione continua delle prestazioni delle risorse

Tipologia delle risorse:

- ❖ Umane
- ❖ Hardware e software

Le aziende certificate ovvero misure software e Vision 2000

Capitolo 7 e 8: Realizzazione del prodotto e Misurazioni, analisi e miglioramento

- Definire il ciclo di vita del prodotto
- Definire le fasi di sviluppo e manutenzione del prodotto
- Pianificare per fasi, pianificare le misure e i criteri di accettazione
- Eseguire le attività e le misure
- Valutare gli andamenti e i prodotti (dalle misure)

Le aziende certificate ovvero misure software e Vision 2000

Può risultare utile:

**SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' SECONDO LA NORMA
ISO 9001:2000 (Vision 2000)
PER LO SVILUPPO E LA MANUTENZIONE
DEL SOFTWARE
QUADERNO N. 11**

E LA CHECKLIST ALLEGATA

PROGRAMMI STRATEGICI E PROGRAMMI TATTICI

SUN TZU

L'ARTE DELLA GUERRA

Tascabili Economici Newton

PROGRAMMI STRATEGICI E PROGRAMMI TATTICI

STRATEGIA: obiettivi globali dell'azienda.

**Visione temporale medio-lungo
termine**

TATTICA: obiettivi parziali ed operativi

**dell'azienda. Visione temporale
breve-medio termine**

PROGRAMMI STRATEGICI E PROGRAMMI TATTICI

Programmi di misura strategici:

Servono a verificare il raggiungimento degli obiettivi strategici dell'azienda.

Interessano il top management.

Sono inerenti ai fattori di successo dell'azienda.

Riguardano: settore informatico, ambienti di sviluppo, alleanze, qualità del prodotto etc..

PROGRAMMI STRATEGICI E PROGRAMMI TATTICI

Programmi di misura tattici:

Servono a verificare il raggiungimento degli obiettivi operativi di un singolo fattore produttivo (progetto, attività) dell'azienda.

Interessano il management di livello medio-basso (capi progetto).

Sono inerenti ai fattori di produzione dell'azienda.

Riguardano: costi, tempi, produttività, qualità del processo/prodotto etc..

PROGRAMMI STRATEGICI E PROGRAMMI TATTICI

