

Allegato D

Scheda Definizione Metrica (SDM)

Uno degli obiettivi nella collezione di dati è quello di poter rispondere ad alcune domande fondamentali, meglio conosciute come la regola dei 5W's+H (Cfr. Cap.1), ovverosia, per ogni oggetto da collezionare è bene conoscere:

- **Who** (*Chi*)
- **What** (*Cosa*)
- **Why** (*Perché*)
- **Where** (*Dove*)
- **When** (*Quando*)
- **How** (*Come*)

Si propone una Scheda Definizione Metrica (**SDM** o anche **MDT** - Metric Definition Table), che riassume tutte le suddette informazioni, utili per una successiva analisi dei dati raccolti da parte di un Software Measurement Manager. Segue un esempio di struttura per SDM, con un commento dei singoli campi.

Nome Metrica	[titolo]	Fonte	[---]
Obiettivo	[Descrizione dello scopo al quale metrica risponde]		
Application Type	[dominio applicativo]	Metodologia Sviluppo	[RAD Waterfall...]
Fase di applicazione nel SLC	[fase del SLC, nel caso di metriche legate allo sviluppo software]		
Unità	[unità di misurazione]		
Scala di Misurazione	[Assoluta Ratio Intervallare Ordinale Nominale]		
Regola di Conteggio	[indicare testualmente la regola seguita per conteggiare la metrica]		
Formula	[formula (eventuale) con MS Equation Editor]	Dove: [indicare gli acronimi delle variabili in uso nella formula]	
Responsabile per la Registrazione	[ruolo di colui che calcola e registra la metrica, oggetto della presente scheda]		
Metodologia di Registrazione	[Manuale Semi-automatica Automatica]		
Frequenza di Registrazione	[periodicità suggerita di rilevazione della metrica]	Frequenza di Reporting	[periodicità richiesta di invio dei dati raccolti]
Esempio	[fornire un esempio, anche grafico, di come tale indicatore possa essere concretamente utilizzato nelle misurazioni di quel dato processo]		
Note	[inserire qualsiasi nota informativa di dettaglio attinente a tale metrica-indicatore]		
La metrica risponde a domande del tipo:	[inserire possibili domande a cui tale metrica risponde, quale input per la eventuale stesura-coordinamento di-con un piano GQM-Goal/Question/Metric]		

Indicatori statistici

Nel caso in cui una data metrica venga rilevata da più attori contemporaneamente (es: metriche afferenti progetti o condivise da uffici svolgenti medesima funzione su più sedi), può essere utile disporre sia dei dati di dettaglio che di una overview di tali dati a livello di unità organizzativa. A tal fine è opportuno calcolare alcuni meta-indicatori sulla base di una data metrica:

- Numero di rilevazioni effettuate con riferimento a quella data metrica
- Valore minimo rilevato
- Valore massimo rilevato
- Valor medio (media aritmetica)
- Valor mediano (quel valore che divide in due parti uguali la distribuzione, ovvero che lascia alla sua destra, così come alla sua sinistra, il 50% delle unità statistiche del collettivo)

Con riferimento alle ultime due voci, si fornisce un breve esempio:

- Si supponga di voler individuare, relativamente a un collettivo statistico formato da 100 studenti, la mediana della v.s. $X =$ "voto in trentesimi della prima prova scritta di statistica" di cui viene riportata la distribuzione di frequenze:

Voto	Frequenze Assolute	Frequenze Relative	Frequenze Cumulate
15	40	0.40	0.40
16	10	0.10	0.50
17	25	0.25	0.75
29	5	0.05	0.80
30	20	0.20	1.00

- La media (aritmetica) sarà pari alla somma dei voti divisi per la loro numerosità, per cui $(15+16+17+29+30)/5 = 107/5 = 21.4$; la formula in MS Excel per calcolare la media è **MEDIA(num1; num2; ...)**, dove Num1; num2;... sono da 1 a 30 argomenti numerici di cui si desidera calcolare la media. Nella versione inglese del foglio di calcolo, tale funzione è denominata **AVERAGE**;
- La mediana sarà pari a **16**, visto che il 50% dei voti risulta essere inferiore o uguale a 16 (colonna "Frequenze cumulate"). la formula in MS Excel per calcolare la mediana è **MEDIANA(num1; num2; ...)**, dove Num1; num2;... sono da 1 a 30 argomenti numerici di cui si

desidera calcolare la mediana. Nella versione inglese del foglio di calcolo, tale funzione è denominata **MEDIAN**.

Riassumendo, per la metrica “**Voto**”, il Responsabile della Registrazione dovrà indicare quindi i seguenti valori nei moduli di registrazione opportunamente redatti:

Trasformata richiesta	Valore
Numero di rilevazioni	5
Valore Massimo	30
Valore Medio	21.4
Valore Mediano	16
Valore Minimo	15

Tale indicazione permetterà di poter tracciare una serie di Plot Diagram, al fine di porre in evidenza quei processi i cui indicatori segnalano una performance al di sotto della media attesa, da analizzare per eventuali azioni correttive e/o migliorative.

Processo di Misurazione

Come indicato nel testo, la sola pianificazione di un gruppo di misure e indicatori non è sufficiente a poter raggiungere l’obiettivo della misurazione. Pertanto un processo di misurazione deve essere creato ed eseguito in modo consistente nell’Organizzazione. Alcuni esempi di riferimento ricordiamo sono riportati nei Capp.1, 4 e 5 (es: ISO/IEC 15939, la PA denominata MEA in CMMI, ...).