

Di

P

A

V

QUADERNI

Quadrimestrale di psicologia e antropologia culturale

Sezione monografica

**FORMARE LA RETE: RICERCHE DI PSICOLOGIA
PER LA FORMAZIONE A DISTANZA**

a cura di A. Battistelli, B. De Bernardi, U. Savardi

FrancoAngeli

n. 12/13 - 2005

Indice

Sezione monografica: **FORMARE LA RETE: RICERCHE DI PSICOLOGIA PER LA FORMAZIONE A DISTANZA**

G. FAVRETTO – Presentazione

U. MARGIOTTA – Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nella scuola e nella formazione

A. BATTISTELLI – E-learning nelle organizzazioni pubbliche e private: realtà, problemi e prospettive

G. M. BIANCO – L'approccio alla teledidattica dell'Università di Verona. La tecnologia non basta

I. BIANCHI, R. BURRO, R. FATTORINI, U. SAVARDI – Dalla conoscenza alla piattaforma: una sperimentazione sulla validità di vincoli e funzioni per un ambiente di apprendimento a distanza

M. MURATORE, B. DE BERNARDI – Comunità virtuali di apprendimento. Un'indagine sull'atteggiamento dei potenziali fruitori

N. PICCININI, G. SCOLLO – Fare laboratorio in rete: tracce di un'esperienza di web-learning

S. LAZZERI, I. BIANCHI, U. SAVARDI – Forme argomentative nei forum online: analisi dell'accordo e disaccordo

M. DE LOTTO, U. SAVARDI, I. BIANCHI – L'implementazione di un database relazionale per la condivisione delle conoscenze

V. GRUDINA – Sistemi rappresentazionali della conoscenza: immagini mentali e mappe concettuali a confronto

D. LA TORRE – Learning Object

B. BELLÒ – E-mentoring nelle organizzazioni

G. FAVRETTO, M. GUARDINI – Knowledge e information management: la valutazione del personale in una azienda ospedaliera

STUDI E RICERCHE

A. CASCINO – Le potenzialità dell'informatica per bambini con disturbi specifici di apprendimento

F. RONZON – Conoscenza tacita. Alcune riflessioni tra estetica, filosofia della scienza e antropologia cognitiva

Nel prossimo numero, sezione monografica dal titolo:
**LUOGHI E PRATICHE SOCIALI. INDAGINE IN UN QUARTIERE
URBANO FRA PSICOLOGIA E ANTROPOLOGIA**

Fascicolo doppio

€ 25,00 I.I.

(R77 12-13/05)

FrancoAngeli srl, viale Monza 106, 2027 Milano - Poste Italiane Spa - Sped. in

KNOWLEDGE E INFORMATION MANAGEMENT: LA VALUTAZIONE DEL PERSONALE IN UNA AZIENDA OSPEDALIERA

Giuseppe Favretto^{*}

Matteo Guardini^{**}

Sommario

Da molto tempo le aziende private investono nella valutazione del personale. A questo seguono incentivazioni e iniziative private. Di recente le aziende pubbliche considerano la possibilità della valutazione del personale specie in funzione dei nuovi contratti di lavoro. Ogni giorno assistiamo allo sviluppo di cattivi sistemi di valutazione applicati al contesto pubblico: tutto ciò crea resistenze, incomprensioni. Il motivo è legato anche al fatto che si è trattato soprattutto di iniziative di tipo top down non comprese e non condivise. Il presente articolo offre al lettore una esperienza di ricerca nella quale il modello adottato è stato bottom up; cioè costruito sulla condivisione e sulla partecipazione dei valutati e dei valutatori. Inoltre il processo di valutazione si è avvalso di una felice integrazione con le metodologie informatiche orientate a perfezionare la gestione dell'informazione e della conoscenza nelle organizzazioni moderne.

Abstract

For a long time the private companies invest in staff assessment. In addition to this follow many incentives and private enterprises. Recently public companies consider the possibility of staff assessment particularly in view of new working contracts. Every days, we can notice a development of bad assessment systems for

* Professore ordinario di Organizzazione Aziendale, direttore del Dipartimento di Psicologia e Antropologia culturale, Università degli Studi di Verona. E-mail: giuseppe.favretto@univr.it

** Ingegnere gestionale, assegnista di ricerca presso il Centro Docimologico dell'Università degli Studi di Verona. E-mail: matteo.guardini@univr.it

public context: this produces reluctance, misunderstanding. These enterprises used not understood and not shared top-down systems, associated in their low reliability. This article shows a bottom-up research's experience, made by the assistance and the taking part by the assessment people. The assessment process is been integrated by computer science oriented to perfect the knowledge and information management.

Introduzione

A prima vista Information Management e valutazione del personale sembrerebbero due termini a se stanti e non collegati. In realtà non è così. Più precisamente, la correlazione tra questi due termini è intesa come l'utilizzo di strumenti tecnologici per la gestione delle informazioni e delle risorse nel campo della valutazione.

La valutazione costituisce un momento notoriamente cruciale all'interno delle organizzazioni (Marchetti, & Quaranta, 1984; Pedon 2000; Galluccio 2000), perché da essa dipendono aspetti rilevanti quali la ripartizione dei compiti, lo sviluppo delle competenze e delle carriere, le assunzioni e i programmi di formazione (Novara, & Sarchielli, 1996). La valutazione dei dipendenti, si divide in tre tipologie distinte:

- valutazione della *posizione*, riguardante la mansione lavorativa (job evaluation);
- valutazione della *prestazione* (Berry, & Houston, 1999), relativa alla modalità con cui il dipendente adempie ai compiti previsti per la posizione aziendale da lui occupata;
- valutazione del *potenziale*, riferita alle possibili prestazioni future del lavoratore, in termini di competenze e di aree professionali di maggior forza della persona, nell'ottica di un suo collocamento adeguato nella posizione lavorativa e di un suo rendimento professionale ideale (De Vito Piscicelli, 1991). Con quest'ultima entrano in gioco aspetti come il valore personale e le caratteristiche, le attitudini, le capacità e le competenze. Il fine è quello di valorizzare il "surplus" di dotazione individuale in un'ottica di evoluzione e crescita dell'organizzazione (Majer, 1991; Majer, & Buratto, 1989; Levati, & Saraò, 1993).

Knowledge Management vuol dire identificare, gestire e valorizzare cosa l'organizzazione sa o potrebbe sapere: skill ed esperienze delle persone, archivi, documenti e biblioteche, relazioni con i clienti e fornitori,

e altri materiali archiviati in database elettronici (Davenport, & Prusak, 2000).

L'Information Management è quella parte del Knowledge Management che si occupa della gestione dei dati e delle informazioni aziendali e può essere esplicitato in termini di generazione, selezione, raccolta e classificazione di dati aziendali di varie tipologie, provenienti da diverse fonti, accessibili all'utenza aziendale tramite mezzi e strumenti tecnologici, come ad esempio il world wide web. Generalmente la registrazione dei dati avviene in maniera organizzata e strutturata secondo modelli logici ben definiti e testati, al fine di rendere semplice e intuitivo l'accesso ad essi.

Un sistema di questo tipo richiede mezzi tipici della tecnologia dell'informazione, ovvero dell'informatica.

Una piattaforma software per l'Information Management, quindi, raccoglie, organizza, distribuisce e rende facilmente accessibili le informazioni a chi ne ha bisogno, nel momento e nel contesto in cui servono.

Il software che è stato realizzato e di cui si parla nel presente lavoro non è altro che un sistema informatico transazionale, ovvero un prodotto multimediale formato da una base di dati e interfacciato da pagine web scritte con un determinato linguaggio di programmazione.

Tale sistema fa parte di quella tipologia di programmi in grado di gestire in maniera organizzata e sistematica le informazioni e le conoscenze, in altre parole è un sistema di ***Information Management***.

Tecniche adottate per la misurazione della prestazione lavorativa

Risulta chiaro che, per valutare i dipendenti di un'azienda (Mohrman, & Lawler, & Resnick-West, 2002), è necessario misurare le loro prestazioni lavorative secondo determinati parametri, alcuni oggettivi, riferiti a caratteristiche inequivocabili, ed altri soggettivi (Arcuri, 1995), riferiti invece a caratteristiche non perfettamente misurabili.

Il valutatore deve essere guidato nel percorso di valutazione del dipendente (Ferrario, 1998, & D'Imperio 1998) attraverso l'utilizzo di un questionario ad hoc al quale dovrà rispondere.

Ci sono principalmente due metodi per creare tali questionari:

- metodo *top-down*: il cosiddetto metodo dall'alto al basso, secondo cui si parte dalla teoria pura e si mettono in pratica le regole e le strategie scientifiche studiate.
- metodo *bottom-up*: si parte dal basso, con metodi empirici, consultando e coinvolgendo gli attori della valutazione; si cerca di ricondurre ogni fenomeno riguardante la valutazione in paradigmi per la costruzione di un modello.

Nel nostro caso, il questionario valutativo di partenza è stato creato direttamente dall'azienda secondo il metodo *top-down*. È stato realizzato utilizzando alcuni indicatori divisi in diverse aree. Ciascuna area aveva un peso diverso a seconda della categoria e del livello professionale del valutato. A sua volta ogni indicatore aveva un peso all'interno dell'area.

Il lavoro svolto inizialmente è stato quello di individuare, per ogni indicatore, una serie di comportamenti concreti, chiamati "indicatori atomo", direttamente osservabili e misurabili.

Il metodo utilizzato è stato quello del *bottom-up*; sono stati consultati e coinvolti direttamente i responsabili delle valutazioni attraverso dei "focus group" e il risultato è stato una serie di questionari specifici nei quali ogni indicatore è stato "esploso" in una serie di indicatori atomo.

Primi passi e nuove esigenze: verso l'automatizzazione

Il passo successivo alla formulazione dei questionari è stato la loro somministrazione. Da una prima stima è risultato che le persone da valutare erano poco meno di duemila. Era impensabile, quindi, leggere "a mano" i vari questionari.

Una prima soluzione per minimizzare gli errori e per velocizzare la lettura poteva essere l'utilizzo di scanner veloci e software OCR/OMR. Un software OCR (Optical Character Recognition) è in grado di leggere e riconoscere, da un file di tipo immagine (in genere creato automaticamente dallo scanner), i caratteri; un software OMR (Optical Mark Reader) è in grado di leggere e interpretare file di immagini nei quali sono presenti marcatori, come, ad esempio, domande a risposta multipla. Per poter fare ciò è necessario creare questionari cartacei con spazi appositi nei quali i valutatori "segnano" (mark) le risposte che a loro volta identificano gli indicatori atomo. Questi spazi "segnabili" possono essere riconosciuti

automaticamente dal software OMR attraverso la creazione di maschere di lettura ad hoc che indicano al software posizione, tipo, dimensione e percentuale di riempimento dei marcatori. In questo modo, attraverso uno scanner veloce, è possibile leggere e interpretare i questionari cartacei che i valutatori hanno preventivamente compilato. Questa soluzione è stata adottata da noi molte volte in passato, con ottimi risultati.

I tempi corrono e le esigenze di automatizzazione dei processi sono alimentate dal continuo sviluppo delle tecnologie informatiche. I nuovi bisogni sono riassumibili nella seguente lista:

- Eliminazione del cartaceo
- Veloce e semplice inserimento e archiviazione dei dati
- Possibilità di correzioni e modifiche in tempo reale
- Visualizzazione del punteggio risultante dalla valutazione in tempo reale
- Strutturazione e facile interpretazione dei dati registrati
- Possibilità di inserimento dati da postazioni remote senza installazione di software
- Verifica in tempo reale della situazione delle valutazioni (valutazioni fatte, valutazioni mancanti)
- Calcolo automatico dei punteggi e delle relative retribuzioni
- Bassa possibilità di errori di inserimento
- Sistema flessibile a modifiche e cambiamenti

Realizzazione di uno strumento tecnologico innovativo

Dall'analisi delle esigenze elencate precedentemente risulta chiaro che lo strumento non può che essere un software informatico attraverso il quale i valutatori possano compilare e registrare i questionari. Questo strumento deve essere di semplice utilizzo (usabile) e fruibile da una qualsiasi postazione collegata a internet. Non essendo desiderata l'installazione di software ad hoc su ogni computer, uno strumento facilmente sfruttabile, semplice nel suo utilizzo e conosciuto da quasi tutti gli utenti di internet è il web-browser. Un browser è un'applicazione client che cerca e visualizza pagine Web e altre risorse World Wide Web (ad esempio Ms Internet Explorer, Netscape Communicator) e, in genere, è presente gratuitamente su ogni computer (spesso è compreso nel sistema operativo). L'obiettivo è

stato, quindi, quello di costruire un software sfruttabile attraverso internet, un cosiddetto “web-software”. Le fondamenta di tale software sono una base di dati (un cosiddetto database-server), interfacciata da un linguaggio di programmazione per il web capace di interagire con essa. A questo punto si è trattato solo di scegliere il sistema operativo del server (Linux o Windows), il linguaggio di programmazione da utilizzare (asp, java, php e altri) e il database server (Oracle, Interbase, PostgreSQL, SqlServer, Mysql e altri). La scelta è stata Linux con webserver Apache, PHP e MySQL in quanto la quaterna LINUX-APACHE-PHP-MySQL è free-software e open-source, quindi non necessita di licenze ed è distribuita gratuitamente. Inoltre è tra le più efficienti e utilizzate risorse per il web.

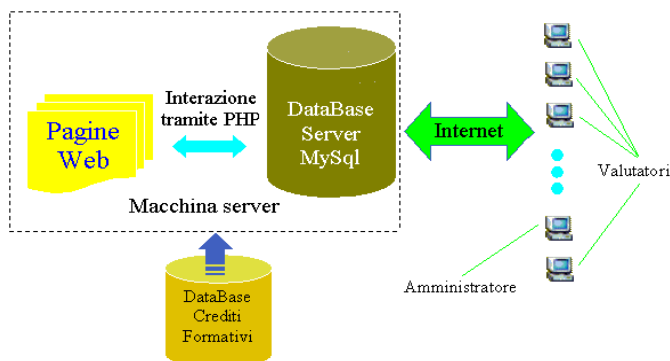


Fig. 1 -Struttura del sistema di valutazione del personale

Dopo lo studio di fattibilità e la scelta degli strumenti tecnologici utilizzabili è stata fatta la raccolta e l’analisi dei requisiti del progetto. La raccolta e l’analisi dei requisiti “*consiste nella individuazione e nello studio delle proprietà e delle funzionalità che il sistema informativo dovrà avere. Questa fase richiede una interazione con gli utenti del sistema e produce una descrizione completa, ma generalmente informale, dei dati coinvolti (anche in previsione sul carico applicativo) e delle operazioni su di essi (anche in termini di previsione sulla loro frequenza). Vengono inoltre stabiliti i requisiti software e hardware del sistema informativo.*” (Azteni, & Ceri, & Paraboschi, & Torlone, 1999). Per far fronte a questa parte del progetto sono state fatte diverse riunioni e visite tra noi e gli utilizzatori del sistema nelle quali tutti i dettagli, le funzionalità e le caratteristiche volute sono state esplicitate formalmente. Durante la fase di costruzione e la fase

di utilizzo vera e propria sono emerse, come facilmente prevedibile, nuove caratteristiche e nuove funzionalità da inserire nel sistema. La fase di raccolta e analisi dei requisiti è quindi continuata nel tempo e non si è fermata staticamente alla fase iniziale.

Il secondo step è consistito nella vera e propria progettazione. La progettazione “*si divide generalmente in progettazione dei dati e progettazione delle applicazioni. Nella prima si individua la struttura e l’organizzazione che i dati dovranno avere, nell’altra si definiscono le caratteristiche dei programmi applicativi. Le due attività sono complementari e possono procedere in parallelo o in cascata. Le descrizioni dei dati e delle applicazioni prodotte in questa fase sono formali e fanno riferimento a specifici modelli.*” (Azteni, & Ceri, & Paraboschi, & Torlone, 1999). La progettazione dei dati e la progettazione dell’applicazione, nel nostro caso, sono state eseguite in cascata, anche se il primo passo è stato la progettazione di un primo modello di dati strutturati. Il metodo generale adottato in questa fase è stato l’alternanza delle due progettazioni:

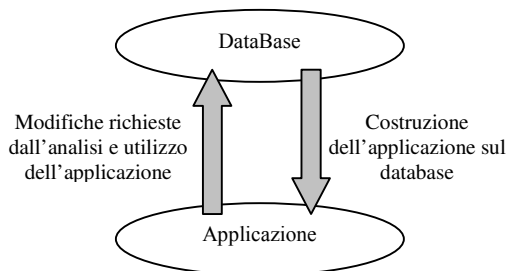


Fig. 2 - Progettazione dei dati e dell’applicazione

La base di dati è stata progettata secondo i canoni e le teorie del modello relazionale. “Il modello Entità-Relazione è un modello concettuale di dati e, come tale, fornisce una serie di strutture, dette costrutti, atte a descrivere la realtà di interesse in una maniera facile da comprendere e che prescinde dai criteri di organizzazione dei dati nei calcolatori. Questi costrutti vengono utilizzati per definire schemi che descrivono l’organizzazione e la struttura delle occorrenze dei dati, ovvero, dei valori assunti dai dati al variare del tempo.” (Azteni, & Ceri, & Paraboschi, & Torlone, 1999). Come precedentemente sottolineato, l’applicazione e la

base di dati sono andate di pari passo e l'utilizzo dello strumento ha creato un feed-back progettuale capace di migliorare e affinare continuamente lo strumento.

Sperimentazione e risultati

Il sistema di valutazione del personale nella sua prima versione è stato applicato nel 2003 all'interno un'azienda ospedaliera. Tale azienda era divisa in quattro presidi collocati in diversi punti geografici. Le caratteristiche organizzativo-gerarchiche dei valutati erano estremamente eterogenee (infermieri, caposala, medici, addetti alle pulizie, responsabili amministrativi, responsabili di area, tecnici). Tale divisione è stata esplicitata attraverso la definizione di sette diverse categorie professionali:

- A
- B
- Bs
- C
- D
- Dc
- Ds

All'aumentare della lettera aumenta il livello professionale del dipendente.

Inoltre, ogni dipendente faceva parte di uno dei tre settori organizzativi:

- settore amministrativo
- settore tecnico
- settore sanitario

Il questionario di valutazione è stato tarato in base alla categoria professionale e al settore di appartenenza. Il valutatore, selezionando il dipendente da valutare, aveva automaticamente a disposizione il questionario specifico definito, appunto, dalle condizioni di appartenenza del valutato alle categorie e ai settori. I dipendenti valutati sono stati 1.829, divisi in 120 valutatori (mediamente 15 dipendenti per valutatore; massimo 60 valutati, minimo un valutato per valutatore).

Il numero di indicatori (domande) dei questionari era mediamente di 18 (minimo 17 e massimo 18), divisi in 4 aree diverse. A valutazioni concluse il numero di risposte "cliccate" dai valutatori e registrate nel database è stato di circa 34.000.

Abbiamo notato che i punteggi delle valutazioni sono risultati molto alti (punteggio medio 90,7/100, punteggio minimo 25,2/100, punteggio massimo 100/100). Nella tabella e nel grafico che seguono sono rappresentati gli andamenti generali delle valutazioni.

Tab. 1 - Andamenti generali delle valutazioni

Punteggio ottenuto (in centesimi)	da 80 a 100 (incentivo economico massimo)	da 55 a 80 (incentivo economico intermedio)	da 25 a 55 (incentivo economico minimo)	da 0 a 25 (nessun incentivo economico)
N° dipendenti	1735	89	5	0
% dipendenti	94,8 %	4,9 %	0,3 %	0 %

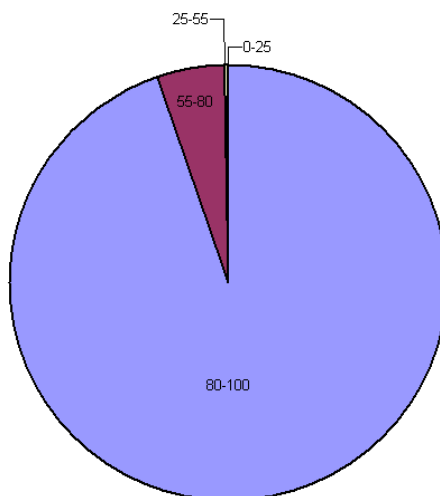


Fig. 3 - Distribuzione dei punteggi delle valutazioni

Quota media erogata per dipendente: € 651 (min € 215, max € 836)

Quota totale erogata ai dipendenti: € 1.191.350

Prima dell'utilizzo vero e proprio dello strumento informatico da parte dei valutatori è stata fatta una seduta per l'addestramento all'utilizzo del software. I valutatori sono stati convocati in un'aula e a loro sono state

spiegate le semplici procedure per l'inserimento dei dati relativi alle valutazioni. I codici di accesso personali sono stati generati in automatico dal programma e inviati via email a tutti i valutatori. Alcuni tecnici erano a disposizione per eventuali problemi. C'è da dire che il sistema è stato sviluppato per avere un'ottima usabilità e i risultati si sono visti, infatti i problemi sono stati pochi e di facile risoluzione.

Conclusioni

Le problematiche organizzative moderne vedono sempre di più la necessità di integrare saperi plurimi, ad esempio l'ingegneria con la psicologia, l'economia aziendale con la sociologia dell'organizzazione, l'informatica con la docimologia. L'integrazione di discipline permette di ottenere un risultato prezioso: la lettura a tutto tondo del fenomeno organizzativo che, per essere correttamente compreso, deve riuscire a cogliere contemporaneamente elementi di cultura e elementi di struttura.

L'esperienza che abbiamo presentato significa in concreto un tentativo fertile, non dichiarato ma agito, di mettere insieme costrutti forti e costrutti deboli della scienza. Inoltre segna un processo concreto nella giungla sempre più intricata della gestione delle conoscenze e delle informazioni nelle organizzazioni moderne.

Bibliografia

- Arcuri, L., (1995). *Manuale di Psicologia Sociale*. Bologna: Il Mulino.
- P.Azteni, & S.Ceri, & S. Paraboschi, & R.Torlone, (1999). *Basi di dati, 2a edizione*. Milano: McGraw-Hill.
- Berry, L., & Houston, J.P. (1999). La valutazione della prestazione. In V. Majer (a cura di), *Psicologia del Lavoro* (pp. 278-324). Bologna: Editoriale Grasso.
- Davenport T.H., & Prusak L. (2000). *Working Knowledge*. Harvard Business School Press.
- De Vito Piscicelli, P. (1991). *La gestione delle risorse umane*. Bologna: Patron Editore.

- D'Imperio G. (1998). Gli strumenti di valutazione tra cultura e criteri psicosociali di osservazione. In L. Borgogni (a cura di). *Valutazione e motivazione delle risorse umane nelle organizzazioni* (pp. 104 – 125). Milano: FrancoAngeli.
- Ferrario, A. (1998). I sistemi di valutazione: complessità, problemi, orientamenti. In L. Borgogni (a cura di). *Valutazione e motivazione delle risorse umane nelle organizzazioni* (pp 34-62). Milano: FrancoAngeli.
- Galluccio, C. (2000). *La valutazione delle risorse umane. Un'interpretazione ergonomica*. Catanzaro: Rubbettino Editore.
- Levati, W., & Sarò M.V. (1991). *Assessment Center. Analisi di un metodo di valutazione delle risorse umane*. Milano: FrancoAngeli.
- Majer, V. (1991). *Valutazione del potenziale delle risorse umane*. Milano: Editoriale Itaca.
- Majer, V., & Buratto, P. (1989). *L'assessment center come momento forte nella procedura di valutazione e valorizzazione del potenziale, Personale e Lavoro*. Nov. 1989, 6 – 11.
- Marchetti, E., & Quaranta, E. (1984). *La valutazione del personale*. Quaderni di Formazione Pirelli, n. 49.
- Mohrman A.M. Jr, & Lawler E.E. III, & Resnick-West S.M. (2002). *La valutazione dei dipendenti. Come progettare sistemi di valutazione della performance dei dipendenti*. Milano: FrancoAngeli
- Novara, F., & Sarchielli, G. (1996). *Fondamenti di psicologia del lavoro*. Bologna: Il Mulino.
- Pedon, A. (2000). Presentazione. In C. Galluccio (2000), *La valutazione delle risorse umane. Un'interpretazione ergonomica*. Catanzaro: Rubbettino Editore.

