

Athenaeum: Pagamento Missioni

La prestigiosa università Athenaeum ha la necessità di informatizzare i propri processi gestionali. A tal fine contatta la vostra azienda chiedendovi di sviluppare un sistema informativo a supporto dei processi gestionali. Il direttore dell'azienda vi affida l'incarico di sviluppare la parte di sistema informativo a supporto del processo di gestione delle missioni effettuate da personale afferente (a vario titolo, vedi seguito) all'ateneo.

Parlando con il responsabile della contabilità Luigi Quattrosoldi, che rimborsa le missioni, questo è quello che vi racconta.

Quando un membro afferente deve andare in missione per conto dell'università, deve compilare una richiesta di autorizzazione. La richiesta di autorizzazione comprende, oltre a nome, cognome e matricola del richiedente, anche il luogo in cui si svolgerà la missione, la data di partenza e ritorno, e la spesa prevista per la missione. Inoltre il richiedente deve indicare su quale fondo andrà imputata la spesa.

Una volta sottomessa la richiesta, il richiedente rimane in attesa o della notifica che la missione è stata liquidata (cioè pagata come richiesto), oppure che è stata rifiutata e la ragione per cui ciò è accaduto.

La richiesta di autorizzazione deve essere approvata dal tutor del richiedente se il richiedente è un borsista o uno studente di dottorato. Il tutor può anche decidere di non approvare la missione, in tal caso il processo termina. In ogni caso deve anche essere approvata dal responsabile del fondo. Se il fondo non è abbastanza capiente, il responsabile del fondo è tenuto ad indicare altri fondi in suo possesso per supportare la spesa, in caso contrario, la missione non è autorizzata e il processo termina.¹

Una volta che la missione è stata approvata dal responsabile del fondo, questa deve essere infine approvata dal direttore del dipartimento cui il richiedente appartiene. L'autorizzazione del direttore conferisce al richiedente l'assicurazione di viaggio, quindi è molto importante. Anche in questo caso il direttore può negare l'autorizzazione, ad esempio per il luogo in cui si svolgerà la missione è ritenuto pericoloso. Se l'autorizzazione è negata, il processo termina. Altrimenti, la richiesta arriva qui all'Ufficio Pagamenti, dove la pago con un versamento nel conto corrente del richiedente. Mando anche una notifica dell'avvenuto pagamento al richiedente.

A questo punto avete un'idea del processo che dovete realizzare, ma non sapete ancora bene quali sono i dati di contorno. Il sig. Quattrosoldi vi ha parlato di progetti, responsabili, tutor, ma non sapete chi siano quest'individui.

Vi rivolgete allora al responsabile del personale Marco Sotuttoio, il quale vi racconta:

E' tutto molto semplice! Il personale afferente all'ateneo si divide in due grandi categorie: strutturato e non strutturato. Il personale strutturato comprende tecnici-amministrativi e docenti, che poi possono essere ricercatori, professori associati, oppure professori ordinari. Il personale non strutturato è fatto da borsisti e da studenti di dottorato, questi hanno sempre assegnato un tutor che deve essere un docente. Tutto il personale afferisce sempre ad un dipartimento dell'ateneo.

I docenti possono insegnare corsi, come ben sai.

¹Questo passaggio potrebbe essere un po' insidioso, in una versione iniziale potete anche semplificare il problema e far concludere il processo nel caso in cui il fondo indicato non sia sufficientemente capiente.

Per quanto riguarda i fondi, bisogna essere precisi: i fondi sono sempre associati a progetti di ricerca. Il progetto ha un responsabile, che sarà poi anche il responsabile del fondo. Il progetto ha una data di inizio e una di fine, e un capitale iniziale (il fondo associato, appunto).

I progetti sono detti di ateneo, oppure regionali, oppure europei, a seconda di chi è l'ente finanziatore. Al progetto sono anche associati i suoi membri, solo i membri del team del progetto possono richiedere l'uso dei fondi.

Ogni pagamento fatto su un progetto deve essere tracciato opportunamente, e questo non riguarda solo le missioni, ma anche le borse dei borsisti. La differenza tra borsista e studente di dottorato, infatti, è che i primi sono pagati dal fondo di un progetto, i secondi sono pagati dal MIUR e quindi non ce ne occupiamo. Per i borsisti, invece, è necessario tracciare quali borse sono attive su quali progetti, tenendo conto che lo stesso borsista può avere più borse, anche su progetti diversi, purché i periodi di attività delle diverse borse non si sovrappongano mai.

A questo punto avete probabilmente molte più informazioni di quel che vi servono per supportare il processo di richiesta e liquidazione delle missioni, però la chiacchierata con il sig. Sotuttoio è stata utile per avere un quadro d'insieme di come è organizzato l'ateneo.

Cosa dovete fare.

- 1) Progettare (diagramma delle classi, e ER per chi vuole) e realizzare in Postgresql il data base necessario a gestire le missioni.
- 2) Progettare (BPMN) e implementare (BonitaBPM) il processo di gestione delle missioni.
- 3) Progettare una data warehouse (DFM), e implementarla (postgresql) che sia in grado di rispondere alle seguenti domande analitiche:
 - 3.a) Stabilire il costo medio e massimo delle missioni svoltesi in Italia negli ultimi 6 mesi da personale strutturato
 - 3.b) Stabilire il costo medio e massimo delle missioni su progetti europei, fatte all'estero, nell'ultimo anno
 - 3.c) Elencare i progetti europei che hanno speso più di 3000 euro in missioni per studenti di dottorato nell'ultimo anno.

Avvertenze.

Questo testo è una traccia di progetto. Molti dettagli non sono indicati per non rendere la presentazione eccessivamente complessa. Durante lezione saranno possibili degli aggiustamenti per rendere il problema più semplice.

L'aspettativa è che voi facciate del vostro meglio per progettare il sistema informativo. Mi aspetto quindi di vedere i modelli di design: diagramma delle classi, BPMN, e DFM per, rispettivamente, data base relazionale a livello operativo, processo di gestione delle missioni, e data warehouse. La realizzazione del data base e della data warehouse in postgresql non dovrebbe essere complicata. L'implementazione con BonitaBPM potrebbe essere più impegnativa, non siete obbligati a farla, anche se il progetto vale meno punti, ma in genere apprezzo gli sforzi.