

Laboratorio 6: Modelli concettuali e di Processo

Esercizio 1

Si descriva tramite modelli UML (diagramma delle classi) e BPMN gli aspetti informativi e procedurali relativi al seguente caso di studio.

In un remoto stato è recentemente stata approvata una legge che richiede la vaccinazione obbligatoria per tutti i bambini che frequentano le scuole. Il governo ha predisposto una procedura affinché ogni famiglia possa mettersi in regola, ed affinché ogni scuola possa ammettere i bambini che sono in regola.

Ogni famiglia deve registrarsi al sistema, gestito dalle ASL, ed inserire le informazioni relative ai propri figli. Il sistema delle ASL è collegato alle banche dati dell'anagrafe, per cui conosce già molte informazioni; tuttavia, tali informazioni devono essere controllate (ed eventualmente corrette o integrate) dalla famiglia.

Innanzitutto la famiglia deve controllare (o correggere/integrare) l'elenco dei figli di cui ha la responsabilità, fornendo i dati anagrafici completi o confermando quelli già presenti.

In seguito, per ciascuno dei figli, la famiglia deve specificare tutte le vaccinazioni eseguite. Ciascuna vaccinazione è definita da: nome vaccino, tipo inoculazione (iniziale, richiamo), data esecuzione, eventuali effetti riscontrati (campo testuale). Anche qui, l'elenco viene proposto alla famiglia attingendo alle banche dati esistenti, ma la famiglia può integrare o correggere le informazioni. Ogni volta che la famiglia aggiunge una vaccinazione a quelle proposte dal sistema, deve allegare un file PDF con la scansione del certificato cartaceo che attesta l'avvenuta vaccinazione.

In caso di particolari patologie o situazioni personali, un bambino potrebbe essere esentato dall'esecuzione di uno o più vaccini. In tal caso, il medico curante comunica alla famiglia un codice (univoco per il bambino e per la vaccinazione), che deve essere inserito nel sistema per confermare l'esenzione. Tale codice viene ottenuto dal medico in occasione di una visita del bambino, collegandosi al sistema con le proprie credenziali, e comunicato in forma cartacea alla famiglia.

In fase di salvataggio dei dati, il sistema verifica che, per tutte le vaccinazioni obbligatorie per legge, ogni bambino sia in regola (vaccinazione compiuta oppure esente), e segnala alla famiglia via mail tutte le anomalie riscontrate. Nella verifica, si tiene conto dell'età del bambino, confrontandola con l'età richiesta di ciascuna vaccinazione.

L'elenco dei bambini che è in regola con tutte le vaccinazioni è inoltre consultabile, su un apposito sito, dai dirigenti scolastici.