|  |  |
| --- | --- |
|  | **2.2.2 SPECIFICHE RISTRUTTURATE** |
|  | Gli utenti della Base di Dati sono persone: medici e pazienti appartenenti al sistema sanitario nazionale italiano. Ogni persona che possiede una tessera sanitaria può accedere alla Base di Dati per controllare e/o aggiornare la propria storia clinica. Ogni utente della Base di Dati possiede: nome, cognome, data di nascita, sesso, luogo di nascita e luogo di residenza.  Il luogo di residenza di ogni utente può variare nel corso del tempo.  Tale cambio di residenza va memorizzato all'interno della Base di Dati.  Ogni provincia possiede un'ASP (Azienda Sanitaria Provinciale). L'ASP è divisa in più ASL (Azienda Sanitaria Locale). Ciascuna ASL è identificata da un numero progressivo all'interno dell'ASP di appartenenza. L'ASL è situata a un indirizzo specifico di un Comune. Ogni persona possiede un medico di base che afferisce a una della ASL del Comune di residenza della suddetta persona. Il medico di base viene scelto dal paziente e può variare nel corso del tempo. Nel caso un paziente ha un domicilio in un Comune diverso da quella in cui risiede, egli può richiedere un'assegnazione temporanea, della durata massima di un anno, di un medico appartenente al comune di domicilio del suddetto paziente. Al termine di tale periodo, il paziente viene avvisato tramite un'e-mail.  Tutti i pazienti di età inferiore a 14 anni e coloro che sono portatori di patologie invalidanti, devono avere un tutore; per quelli inferiori a 12 anni occorre necessariamente che il medico sia un pediatra.  La Base di Dati deve memorizzare la storia clinica di ogni utente, ovvero l'insieme delle patologie diagnosticate nell'arco della vita. Per ogni patologia si desidera memorizzare la data di inizio e quella di fine e può, inoltre, essere fornita una descrizione per essa. Se una patologia si ripresenta due o più volte in un dato arco di tempo, è possibile catalogare tale patologia come ricaduta della precedente. Ogni patologia, inoltre, può provocarne a sua volta una differente. Le patologie sono identificate univocamente da un codice e da un nome all'interno di un particolare schema internazionale di catalogazione “ICD-09-CM”, diviso in 4 livelli. Per determinate patologie (es: diabete), gli utenti hanno la possibilità di inserire dei dati di monitoraggio (es: glicemia)  con una certa frequenza  Nel caso in cui venga richiesto l'uso di farmaci, la Base di Dati deve memorizzare la lista di quelli assegnati dal medico e le informazioni relative alla posologia. I farmaci, identificati univocamente da un nome e prodotti da una casa farmaceutica, la quale è identificata da un nome e da un indirizzo, sono identificati da un nome e possono essere prescritti tramite una ricetta, bianca o rossa. Ogni ricetta ha un codice che la identifica in maniera univoca tra tutte quelle prescritte dal medico, una data di emissione e un periodo di validità, espresso in giorni. La ricetta, inoltre, può essere associata ad una data patologia e deve essere obbligatoriamente memorizzata in formato elettronico nel “Repository”, all'interno del quale ogni file può essere acceduto tramite un determinato “path”, di cui si vuole tenere memoria. Ogni ricetta, se ancora valida, ha diritto a ricevere i relativi farmaci, dopo l'acquisto dei quali, tale ricetta diventa invalida. Una ricetta, inoltre, può anche scadere.  La Base di Dati deve memorizzare anche tutte le parentele tra i vari utenti, così da permettere la ricostruzione della storia clinica familiare di un paziente.  Per ogni persona di sesso femminile occorre memorizzare la data di inizio menopausa e la lista delle gravidanze con relative date di inizio; una gravidanza è portata a termine, per cui si vuole conoscere la data effettiva di parto, oppure può essere interrotta e quindi si vuole conoscere se si tratta di un'interruzione spontanea o volontaria.  Della persona si vuole memorizzare anche tutto ciò che riguarda il suo stile di vita (attivo o sedentario): in particolare, sport praticati (tipologia, frequenza settimanale, data inizio, data fine), dipendenze.  La Base di Dati deve tenere memoria anche di interventi e ricoveri in strutture mediche. Un ricovero (che può essere “day hospital”, ovvero senza pernottamento) si effettua per una dato paziente presso un dato ospedale, identificato univocamente da un nome e dal Comune in cui si trova. Ogni ricovero viene identificato in maniera univoca da un codice numerico, che identifica la data di ricovero e l'ospedale di interesse.  Il ricovero viene effettuato in una stanza appartenente ad un determinato reparto appartenente a una specializzazione (chirurgia, cardiologia, ecc.)  Ogni particolare specializzazione può avere più reparti afferenti, identificati univocamente dalla specializzazione a cui appartengono e da un numero progressivo (cardiologia 1, cardiologia 2, ecc.). Ogni reparto possiede una sezione maschile e una sezione femminile, ciascuna delle quali possiede una capienza massima. Se il reparto si trova in un ospedale con più piani, si vuole memorizzare anche il piano a cui si trova il suddetto reparto. Al momento del ricovero al paziente viene assegnato un posto letto, identificato da un numero univoco all'interno di ogni stanza, che a sua volte è identificata da un numero univoco all'interno di ogni reparto. Durante un ricovero a ogni paziente possono essere assegnati più posti letto, anche afferenti a stanze diverse: per questo motivo si deve tenere memoria di questi spostamenti.  Di ogni ricovero, inoltre, si vuole memorizzare la data di inizio, la data di fine, l'elenco dei farmaci assegnati, la lista degli esami e la lista degli interventi, i quali sono catalogati, così come le patologie, all'interno dello schema ICD-09-CM.  In un ricovero a ogni paziente viene assegnato almeno un medico, il quale fa parte dello staff medico dell'ospedale e del quale si vogliono conoscere sia dati anagrafici che il reparto di afferenza.  Gli esami sostenuti possono essere di diverso tipo (tac, ecografia, radiografia, ecc.) e possono riguardare uno specifico organo, una parte di corpo o essere "full body", cioè riguardare l'intero corpo. Per ogni esame sostenuto si memorizza anche un referto testuale e in alcuni casi (tac, ecc.) anche un referto grafico.  Se un ricovero è effettuato in previsione di un parto, si vuole conoscere la data presunta, la data effettiva e la tipologia del parto (naturale o cesareo).  Ogni tipo di documento deve essere memorizzato in un repository centrale e la base di dati deve tenere traccia del percorso di ogni file all'interno di esso. Si deve, inoltre, tenere traccia degli esami effettuati all'esterno di un ricovero, ovvero in una ASL o in una struttura convenzionata (clinica privata, laboratorio di analisi). Ogni esame ha un costo standard per il sistema sanitario nazionale, ma le varie strutture possono effettuarlo a prezzi differenti. Di ogni struttura medica, quindi, si vuole tenere in memoria il listino prezzi relativo agli esami, tenendo conto che i prezzi possono variare nel tempo. Per ogni esame si vuole conoscere anche il medico che lo ha effettuato e quello che ha stilato il referto del suddetto esame. |