

La Standardizzazione in HL7 per la rendicontazione del referto microbiologico

Livia Sandei - Mauro Giacomini

DIST - Università di Genova

Introduzione

Negli ultimi anni si è andata affermando la necessità di catalogare le prestazioni ospedaliere, sia cliniche che amministrative, documentandole in modo completo ed accurato. La documentazione è volta a fornire dati importanti per la definizione di linee guida utili nel campo clinico, ma anche a rendere facilmente disponibile un prospetto delle spese sostenute dal reparto in questione.

Con l'introduzione dei "Diagnosis Related Groups" (DRG), la catalogazione delle prestazioni cliniche è divenuta di primaria importanza [1]. Tuttavia, nonostante l'evidente importanza clinica ed amministrativa della codifica, usualmente i medici percepiscono il compito della documentazione dei referti come una perdita di tempo poiché esso non fornisce risultati utili nel breve periodo nell'ambito clinico. La disponibilità di uno strumento per la documentazione e la codifica, dotato di un'interfaccia utente semplice ed efficace, è fondamentale per rendere il compito del medico, degli infermieri e di tutto il personale addetto, veloce ed allo stesso tempo preciso ed accurato.

Un altro obiettivo di questo processo di classificazione delle prestazioni, è quello di rendere i dati, così ottenuti, accessibili anche da strutture esterne al reparto in questione; per questo motivo si è andata sempre più affermando la necessità dell'utilizzo di uno standard per lo scambio dei dati. Nel nostro progetto è previsto l'utilizzo, a tale scopo, degli standard definiti da "Health Level 7 (HL7)".

La codifica non va vista, infatti, come un compito fine a se stesso, i medici devono avere la possibilità di utilizzare i dati catalogati anche in un secondo momento, ed avere a disposizione il maggior numero di informazioni possibile al fine di poter creare linee guida di sempre maggiore affidabilità, migliorando, quindi, la qualità della cura dei pazienti [2].

Questo articolo riguarda l'esperienza relativa alla messa a punto di un programma per la gestione del referto microbiologico della sezione di Microbiologia del

DISCAT dell'Università di Genova, con particolare riguardo alle problematiche relative alla rendicontazione.

Il programma per la rendicontazione

Obiettivi

La necessità primaria dello staff medico ed amministrativo del reparto in oggetto è quella di ottenere uno strumento per calcolare in modo rapido e affidabile l'ammontare delle spese sostenute per effettuare le analisi. Tali spese dovranno essere suddivise in base al reparto che richiede la prestazione, al codice del DRG relativo alla prestazione richiesta ed alla data di referto.

La documentazione di rendicontazione da fornire all'ente pagante viene prodotta mensilmente, tuttavia il programma permette anche di visualizzare le spese relative a qualsiasi intervallo all'interno dell'anno solare, garantendo una maggiore flessibilità nelle ricerche, per favorire indagini statistiche sui dati, utili sia dal punto di vista clinico che amministrativo.

Per via delle continue modifiche a cui il database può andare incontro: inserimento o cancellazione di reparti, modifica dei nomi degli esami o della codifica delle prestazioni (DRG), il programma è stato implementato con procedure flessibili e capaci di "adattarsi" a tali cambiamenti senza dover stravolgere la struttura del database o gli algoritmi del programma stesso.

L'automatizzazione della rendicontazione riduce drasticamente gli errori di calcolo ed inoltre permette di evidenziare i flussi di lavoro con la conseguente possibilità di ottimizzare l'organizzazione interna.

Al fine di garantire la correttezza e la trasparenza nella trasmissione dei dati tra le diverse strutture, nel nostro caso tra il reparto di Microbiologia e l'ente pagante, e di rendere possibile la futura estensione dell'utilizzo del programma da parte di altri reparti, si è reso necessario pensare all'utilizzo di uno standard per la trasmissione dei dati.

Si è perciò pensato ad HL7 e si è realizzata la struttura

dei messaggi, rifacendosi alle sequenze ed agli eventi codificati nella versione 2.5 di HL7.

Struttura del programma

Il linguaggio di programmazione utilizzato è Microsoft Visual Basic 6.0 a cui è stato affiancato un database relazionale che, nella fase di sviluppo è stato implementato in Microsoft Access 2000.

Il programma prevede il controllo sull'autorizzazione all'accesso ai dati da parte degli utenti ed una differenziazione delle viste in base al loro posizione interna alla struttura.

Per quanto riguarda la rendicontazione l'utente può, attraverso diversi pulsanti, scegliere se effettuarla su base giornaliera, mensile, annuale o ad intervallo libero. Il risultato della rendicontazione viene visualizzato per mezzo di una flex grid a diversi livelli di definizione per quanto riguarda gli intervalli temporali, l'articolazione delle strutture richiedenti e la definizione della prestazione effettuata.

I risultati delle ricerche effettuate sono esportabili in formati standard nei programmi di calcolo e statistici più diffusi. Inoltre è predisposta un'uscita HL7 implementata in XML per la condivisione codificata di questi risultati.

Per il momento è stata predisposta anche un'interfaccia ad hoc, basata sul formato separato da virgole (csv) in quanto il programma ricevente in amministrazione non è ancora compatibile HL7.

Struttura del messaggio in HL7

La codifica in HL7 si basa sull'utilizzo del segmento "GP2", e specificatamente, dei suoi campi numero: 1,2 e 7 e del segmento "DRG" di cui vengono utilizzati i campi numero 2 ed, eventualmente, 8 (qualora vi fossero più enti paganti e fosse necessario specificarne la natura) [3].

Il campo numero uno definisce il codice del DRG ed è

collegato al segmento "DRG" che ne specifica ulteriori proprietà.

Il campo numero due riporta il numero di prestazioni effettuate per il DRG in oggetto.

Infine la struttura del campo numero sette è utilizzata sia per la definizione del reparto che richiede il rimborso spese che per il reparto di provenienza della richiesta di analisi.

Il campo numero sette del segmento GP2 va definito dall'utente, ossia va creata una tabella contenente tutti i possibili reparti, la tabella prevede tre colonne: "value" ossia la sigla del reparto, "description" ossia la definizione per esteso del reparto stesso ed infine "comment" dove riportare eventuali note relative al reparto in questione.

La tabella relativa utilizzata dal programma presentato è basata sulla codifica standard dei centri di costo della Regione Liguria ed è esportata in formato XML dal programma in oggetto.

Risultati

Il prototipo del programma è stato ultimato ed installato per la prima fase di test presso la sezione di Microbiologia del DICAT nello scorso novembre. Sono pertanto in corso le prime prove di valutazione delle funzionalità.

Riferimenti

- [1] M.L. Müller et al. "The diagnosis related groups enhanced electronic medical record". *International Journal of Medical Informatics* (2003) 70, 221-228
- [2] A.F. Winter et al. "Strategic information management plans: the basis for systematic information management in hospitals" *International Journal of Medical Informatics* (2001) 64, 99-109
- [3] A.V. "HL7 Messaging standard version 2.5 - Cap. 6 Financial Management" Health level seven, inc.