

Riceviamo e pubblichiamo

Desidero ringraziarvi personalmente del supporto dato al progetto G8 Cardio-ANMCO in occasione del congresso nazionale del GISE a Cernobbio ed anche desidero farlo a nome del chairman dello steering committee, il Prof. Attilio Maseri. E' stato un indubbio successo in quanto ad interesse suscitato e a consensi espressi: a tutt'oggi 38 tra ospedali pubblici, universitari e cliniche private hanno fatto richiesta del software, molti già in possesso di altri applicativi (tra cui il vecchio software del GISE). La decisione del GISE di licenziare il contenuto del database, in attesa di un test beta dell'applicativo da realizzare in alcuni dei centri tra coloro che ne hanno fatto richiesta, è l'importante punto di arrivo della collaborazione con il progetto G8 Cardio-ANMCO iniziata nel 1998 dall'allora coordinatore Dr. Roberto Violini. L'evoluzione della scorsa versione del software in quella attualmente standardizzata a livello nazionale con l'ANMCO, a livello internazionale con la Società Francese di Cardiologia e sincrona con il database NCDR dell'American College of Cardiology, è stato laborioso. Tuttavia il risultato, anche se ovviamente perfezionabile, sembra aderire alle esigenze dei più. Infatti esso costituisce il primo esempio di un database standardizzato adottato da tre società nazionali e sincrono con quello dell'ACC. Come è noto, il database viene distribuito gratuitamente ai richiedenti dalle società nazionali che hanno sottoscritto la collaborazione con il progetto G8 Cardio-ANMCO e ne hanno licenziato l'applicativo. Desidererei cogliere l'occasione per tracciare il complesso percorso fatto per arrivare a questo risultato e per illustrare il disegno generale del software in oggetto, a vantaggio di una maggiore chiarezza con i nostri colleghi associati al GISE.

Come è nato il database

Nel 1995 il Summit G7 Information Society a Bruxelles ha assegnato all'Italia il coordinamento del sottoprogetto cardiologico nell'ambito del progetto globale di medicina con il supporto logistico del Ministero della Sanità e del Ministero degli Esteri (Coordinatore internazionale del Progetto G7 Cardio: Prof. Attilio Maseri). Il progetto G7-Cardio (Global cardiovascular databases) aveva come obiettivi:

- la creazione di un collegamento telematico tra centri cardiologici
- la realizzazione di database telematici standardizzati a livello nazionale ed internazionale per la raccolta dei dati clinici, strumentale delle terapie e degli outcomes dei pazienti cardiopatici.
- L'integrazione del database con una carta sanitaria cardiologica per il paziente e per il cardiologo

I frutti di tali progetti erano stati studi di fattibilità realizzati dal '95 al '97 con il supporto della Commissione Europea, del Ministero della Sanità Canadese e della National Institutes of Health/National Library of Medicine.

Nel frattempo in Italia, nel 1996, l'ANMCO si dotava di un gruppo di lavoro sulla Information Technology con lo scopo di realizzare un Database cardiologico nazionale.

Sulla base degli studi di fattibilità del G8, nel 1997 ANMCO e G8 Cardio decidevano di unificare i rispettivi progetti in una piattaforma comune di raccolta dati mediante la standardizzazione di contenuti ed applicativi al livello nazionale ed internazionale (progetto G8 Cardio-ANMCO). La standardizzazione nazionale dei contenuti era stata successivamente realizzata da gruppi di lavoro espressione di ogni società scientifica di sottospecialità (SIEC-GISE-AIAC-GICN/AIMN-GICR-GSIPC) e di ogni singola area dell'ANMCO. Allo scopo di soddisfare il più ampio obiettivo dell'interoperabilità internazionale erano stati presi specifici accordi per le aree di emodinamica e cardiocirurgia rispettivamente con l'American College of Cardiology e la Society of Thoracic Surgeons, uniche società estere ad aver già sviluppato standards nazionali per le aree specificate.

La standardizzazione degli applicativi era stata realizzata mediante la commissione ad un partner tecnologico di un programma unico da distribuire gratuitamente agli associati da utilizzare su piattaforma Oracle (standard industriale di riferimento per la gestione di database complessi).

La Card cardiologica contenente i dati essenziali generali e di specialità (secondo gli standard del progetto Eurocards e G8 Cards) era stata realizzata con una chip-card in modo da consentire il futuro accesso ai dati dispersi sul territorio (mediante puntatori web sui diversi database locali) e l'armonizzazione con il sistema in via di sperimentazione dal Ministero della sanità italiano. Considerando la complessità degli obiettivi rispetto alla situazione reale dell'informatica cardiologica ospedaliera italiana era stato adottato uno schema strategico centrato su due punti focali: a) realizzazione di un applicativo che consentisse la gestione quotidiana di una cartella clinica e la contemporanea raccolta di dati scientifici rilevanti a scopi statistici e di ricerca; b) test graduale sul territorio per consentire un progressivo adattamento all'uso routinario di database clinici. Quest'ultimo punto era stato soddisfatto mediante l'implementazione del sistema informatico in due fasi temporalmente distinte: 1) realizzazione di un registro delle UTIC test, a livello nazionale, consistente in un database ridotto per ogni sottospecialità, distribuito a 128 centri e capace di gestire oltre ai dati clinici, strumentali e terapeutici essenziali, le funzioni più comuni in ambito ospedaliero (ammissioni, trasferimenti, dimissione, lettera di dimissione) nonché le card cardiologiche e l'invio dei dati al database centrale; 2) realizzazione del database completo per ogni sottospecialità, in grado di fornire report fin nel più grande dettaglio per la gestione integrale di un dipartimento cardiologico.

Il Database centrale dell'ANMCO risiede in un server indipendente localizzato a Milano e gestito da Philips Medical System per conto del progetto.

Inoltre a Maggio 2000 è stato formalizzato l'accordo per la realizzazione del primo database cardiologico comune a livello internazionale con la Società Francese di Cardiologia. Tale progetto prevede la realizzazione di un database nazionale della società francese di cardiologia che comprenda i contenuti standardizzati dal progetto G8 Cardio-ANMCO. Anche questo progetto evolve in distinte fasi temporali: 1) realizzazione di un database comune internazionale per le UTIC, 2) realizzazione del database per l'emodinamica, 3) realizzazione del database complessivo. In ognuna di queste fasi è prevista l'interoperabilità con il sistema italiano e la condivisione dei dati in un server comune situato in un sito indipendente per l'estensione del database ad una base potenziale di più di 110 milioni di abitanti

La filosofia generale

Molti centri hanno sviluppato localmente database anche molto validi che sono stati usati (e quindi testati) per anni, perchè quindi cambiare? Spesso tali applicativi presentano dei limiti a più livelli che il database nazionale ha cercato di superare. Il primo è che spesso i database sono costruiti come immagazzinamento solo di alcuni dati per finalità amministrative o statistiche di interesse locale, che devono quindi essere immessi nel sistema con dispendio di tempo e frustrazione dopo essere già stati gestiti per la cartella clinica. La filosofia di base che ispira l'intero applicativo è invece quello di essere utilizzato per la gestione quotidiana del paziente (idealmente sostituendo quindi tutti i supporti cartacei della cartella clinica che possono essere stampati da ogni applicativo di specialità. Per es. il referto dell'esame emodinamico o della PTCA). Inoltre essendo un database orientato sul paziente esso è disegnato per lavorare in una rete dove vengono immessi i dati di pertinenza ad ogni settore che si vanno ad "allegare" alla struttura logica centrale costituita dall'anagrafica. Il compito di ognuno è quindi solo quello che gli compete nel proprio ambito (l'emodinamica in emodinamica, l'ecocardiografia in eco, ecc.) evitando così la fase frustrante di inserire dati di non stretta rilevanza personale.

Un altro limite comune è quello dell'accessibilità dei dati la cui definizione è spesso lasciata a campi di testo libero, e quindi – per definizione – non recuperabili per analisi statistiche più complesse. Nel database nazionale i campi di testo libero sono stati praticamente annullati ed ogni informazione rilevante è descritta da campi a scelta multipla. E' quindi molto facile, grazie anche ad un applicativo incluso nel database, poter estrarre i dati di interesse da qualunque angolatura e con qualsivoglia collegamento (i dati estraibili e combinabili vanno dalla marca e tipo di stent utilizzati in un determinato paziente al tipo di lesioni coronariche, ai calcoli emodinamici, ecc).

Un altro limite abituale dei vari database è la molteplicità delle strutture logiche e dei contenuti, che rende spesso impossibile il confronto tra diverse esperienze. Un punto strategico fondamentale del database che proponiamo è la standardizzazione dei campi e dei loro descrittori da parte dei gruppi di lavoro delle società nazionali che hanno tenuto conto delle esigenze proprie ma anche delle definizioni e delle diverse esperienze in campo internazionale, consentendo così confronti tra centri a livello locale, regionale, nazionale o internazionale.

Infine sovente pur con ottimi risultati, i database locali sono sviluppati a livello amatoriale e con software inadatti alla gestione di grandi strutture complesse come un database nazionale. Per questa ragione lo sviluppo tecnico è stato affidato ad un partner tecnologico professionale che utilizzasse una piattaforma standard industriale comune a tutti per la gestione di database complessi (Oracle).

L'applicativo dell'emodinamica

Rispettando il disegno logico generale, l'applicativo dell'emodinamica si apre, nel database completo, dalla schermata dei dati clinici cardiologici relativi ad ogni singolo paziente, che possono essere riempiti da altri medici od infermieri nel punto di accesso alla struttura ospedaliera.

E' stata fatta una scelta di grande flessibilità sia per quanto concerne la compilazione dei campi ordinari che nella ventura gestione del magazzino, differenziandosi in questo dalla precedente versione.

Esso consente:

- 1) Di poter registrare ogni singolo esame diagnostico od interventistico con numeri progressivi
- 2) Di poter riportare il nome degli operatori, tecnici di radiologia, anestesisti, infermieri coinvolti in ogni esame
- 3) Di disporre del motivo dell'esame, della sua priorità, della provenienza del paziente e delle indicazioni cliniche
- 4) Di disporre dei dati sulla modalità di esecuzione dello stesso (incluse le caratteristiche degli introduttori e dei cateteri) e sulle sue eventuali complicanze.
- 5) Di disporre dei dati sull'esposizione radiologica e sul mezzo di contrasto utilizzato
- 6) Di disporre dei dati emodinamici (che vengono calcolati automaticamente dal programma dopo il semplice inserimento dei valori pressori e di saturazione nei rispettivi campi in una maschera grafica di pratico utilizzo)
- 7) Di disporre dei dati di angiografia diagnostica qualitativa e quantitativa (anche con una veste grafica di facile e rapido utilizzo per ventricolografia e coronarografia)
- 8) Di disporre dei dati su ogni singola procedura interventistica, lesione per lesione, secondo un'analisi delle procedure "intention-to-treat" (come adottato dall'ACC).
- 9) Di poter produrre un referto cartaceo con testo e grafico della parte diagnostica e con solo testo della parte interventistica.

Gli sviluppi

Dal punto di vista del software il futuro prevede due importanti fasi a breve termine: un test a livello nazionale in centri identificati dal GISE per verificare il funzionamento nella realtà quotidiana e per definire le eventuali migliorie da apportare all'applicativo, la realizzazione di un software integrato per la gestione del magazzino che consenta la tracciabilità dei prodotti utilizzati.

Verranno organizzate in tempi brevi riunioni pratiche di presentazione dell'applicativo per i centri che ne hanno fatto richiesta ed in quell'occasione verrà consegnata l'ultima release del software stesso ai centri stessi.

Inoltre è in preparazione la presentazione ufficiale del software mediante una pubblicazione contemporanea congiunta sulle riviste ufficiali rispettive di GISE ed ANMCO.

In conclusione di questa schematica presentazione, che ha volutamente mantenuto i parametri della generalità, vorrei esprimere un ringraziamento all'intero GISE che ha consentito con lungimiranza la nascita di un'importante iniziativa che può dare frutti rilevanti nella nostra vita professionale quotidiana per la migliore cura dei nostri pazienti e per l'elaborazione di nuovi progetti scientifici.

Christian Pristipino
Responsabile per l'emodinamica del progetto G8 Cardio-ANMCO
Unità Operativa Complessa di Emodinamica
Azienda Ospedaliera S. Filippo Neri, Roma

CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA SOCIETA' ITALIANA DI CARDIOLOGIA INVASIVA

Presidente:

Prof. **Ciro Indolfi** – Università Magna Graecia – Catanzaro

Presidente uscente:

Dr. **Gian Battista Danzi** – Casa di Cura Poliambulanza – Brescia

Consiglieri

- Dr. **Leonardo Bolognese** – Ospedale Careggi – Firenze
- Dr.ssa **Erica Della Grazia** – Ospedale Maggiore – Trieste
- Dr. **Alfredo Galassi** – Ospedale Ferrarotto – Catania
- Dr. **Antonio Montinaro** – Ospedale Fazzi – Lecce
- Dr. **Leonardo Paloscia** – Ospedale S. Spirito – Pescara
- Prof. **Corrado Vassanelli** – Università Piemonte Orientale – Novara

Rappresentante dei Soci Aggregati:

- Sig. **Franco Berardi** – Ospedale S. Spirito – Pescara

Rappresentante dei Soci Aggregati uscente:

- Sig. **Ernesto Vessicchio** – Ospedale Cervello – Palermo

Segretaria:

- Sig.ra **Flora Meriggi** – Ospedale Ca' Granda Niguarda – Milano
Tel. 02 67.101.766 Fax 02 67.101.766
e-mail emodi@tin.it

Tesoriere:

- Dr. **Antonio Mafri** – Ospedale Ca' Granda Niguarda – Milano

Collegio dei Probiviri:

- Dr. **Luigi Campolo** – Rapallo (GN)
- Prof. **Paolo Stritoni** – Treviso
- Dr. **Mario Vincenzi** – Vicenza

Collegio dei Revisori dei conti:

- Avv. **Laura Bellicini** – Roma
- Dr. **Alessandro Salvi** – Trieste

RAPPRESENTANTI REGIONALI DELLA SOCIETA' ITALIANA DI CARDIOLOGIA INVASIVA

- **ABRUZZO**
Dr. Saro Paparoni - Osp. Civ. Mazzini, TE
- **CALABRIA**
Dr. Alessandro Ferraro - Univ. Magna Graecia, CZ
- **CAMPANIA**
Dr. Pietro Giudice - Osp. S. Giovanni di Dio, SA
- **EMILIA ROMAGNA**
Dr. Antonio Marzocchi - Pol. S. Orsola, BO
- **FRIULI VENEZIA GIULIA**
Dr. Claudio Burelli - Az. Osp. S. Maria degli Angeli, PN
- **LAZIO**
Dr. Eugenio Martuscelli - Pol. Umberto I, RM
- **LIGURIA**
Dr. Enrico De Marchi - Osp. ASL IV, Lavagna GE
- **LOMBARDIA**
Dr. Maurizio Viecca - Osp. Sacco, MI
- **MARCHE**
Dr. Roberto Piva - Osp. Lancisi, AN
- **MOLISE**
Dr. Antonio Cimino - Osp. S. Timoteo, Termoli CB
- **PIEMONTE**
Dr. Sante A. Bongo - Az. Osp. Maggiore della Carita', NO
- **PUGLIA**
Di prossima nomina
- **SARDEGNA**
Dr. Mauro Cadeddu - Osp. S. Giovanni di Dio, CA
- **SICILIA**
Dr. Rosario Grassi - Az. Osp. Papardo, ME
- **TOSCANA**
Dr. David Antonucci - Ospedale Careggi, FI
- **TRENTINO ALTO ADIGE**
Dr. Roberto Bonmassari - Osp. S. Chiara, TN
- **UMBRIA**
Dr. Marcello Dominici - Osp. S. Maria, TR
- **VENETO**
Dr. Zoran Olivari - Osp. Ca' Foncello, TV