

La piattaforma con il paziente al centro

Roberto Carminati

La volontà di dare agli assistiti un servizio di diagnosi e cura realmente mirato e in linea con le loro esigenze è tra i motori dell'ideazione e dello sviluppo della soluzione Synapse, con la quale da quasi un ventennio Fujifilm agevola i processi decisionali da parte degli specialisti.

KEYWORDS

diagnosi, cura, pazienti
diagnosis, care, patients



Fabio Santambrogio

The will of providing patients with a highly targeted diagnosis and care service meeting their needs is one of the driving engines of the devising and development of the Synapse solution, with which Fujifilm has facilitated specialists' decisional processes for almost twenty years.

L'attenzione rivolta al panorama internazionale della sanità caratterizza fortemente le attività di Fujifilm almeno dalla metà degli anni Trenta dello scorso secolo, quando il gruppo lanciò le sue prime soluzioni per la radiologia. Nel corso dei decenni il business si è evoluto di continuo con la presentazione (1983) dei primi sistemi a raggi x digitalizzati indirizzati alla diagnostica per immagini. A partire dal 2006 gli interessi della multinazionale nel settore sanitario si sono consolidati, anche in virtù di una serie di acquisizioni strategiche. L'azienda ha via via provveduto a inglobare nel suo portfolio di offerta alcune società specializzate in vari comparti del medicale e delle tecnologie applicate alle scienze della vita. Da Toyama Chemical, entrata a far parte della squadra nel 2008, fino a Cellular Dynamics International e Teramedica, il cui acquisto risale invece al 2015. È però dal 1999 che il colosso nipponico è protagonista nell'arena dei sistemi di archiviazione e trasmissione digitali delle immagini (PACS, Picture Archiving and Communication System). E la mossa ha rappresentato anche la posa della prima pietra per la costruzione della piattaforma Synapse. Quest'ultima si presenta come una suite completa di prodotti che guarda a vari ambiti della pratica clinica con l'obiettivo di offrire ai professionisti una molteplicità di strumenti, tutti a portata di mano, per facilitare i processi decisionali e garantire ai pazienti un servizio migliore.

Componenti per il successo

L'architettura di Synapse si è arricchita, con il passare del tempo, di una vasta gamma di funzionalità specifiche tese a supportare i medici nella scelta delle opzioni di cura più utili e vantaggiose in vista dell'erogazione ai soggetti di una terapia di qualità eccellente. L'assunto di base è che, integrando informazioni provenienti da fonti e tecnologie etero-

genee, si possa ottimizzare l'utilizzo delle immagini in sede diagnostica, migliorando i flussi di lavoro e potenziando le strategie di gestione dei dati medici entro le strutture ospedaliere.

Synapse Workflow è, per esempio, indirizzato alla gestione sicura e integrata dei dati clinici del paziente e dei flussi di lavoro a essi relativi, per quel che attiene alla radiologia come pure per tutte le operazioni che coinvolgono lo imaging medicale. Synapse VNA è un Vendor Neutral Archive – cioè un'applicazione di memorizzazione delle informazioni in grado di dialogare secondo gli standard del settore con altri software, indipendentemente dal formato dei dati che si intende archiviare – sviluppata per amministrare immagini e altri contenuti a livello aziendale. Promette sicurezza e massima scalabilità, oltre al focus marcato sulle informazioni mediche e su oggetti Dicom e non-Dicom nativi creati da qualunque sistema dipartimentale. Quanto al modulo PACS, la sua prerogativa è mettere a disposizione un'interfaccia utente basata sul web pensata per velocizzare l'accesso alle immagini e la loro visualizzazione. Dotato della feature CommonView, assicura ai clinici la possibilità di interrogare archivi multipli simultaneamente e consente la condivisione anche con sistemi esterni. I suoi hanging protocol e le capacità di integrazione con altri sistemi radiologici e di cartella clinica lo rendono prezioso nel percorso verso il miglioramento dei flussi di lavoro. Definito uno zero footprint universal viewer, Synapse Mobility è l'applicativo che permette al personale ospedaliero di usufruire in maniera ubiqua alle informazioni critiche usando dispositivi mobili.

Infine, ma di rilevanza non minore, Synapse 3D è il software realizzato da Fujifilm per l'elaborazione e l'analisi avanzata delle immagini tridimensionali ed è indicato sia per i reparti di Radiologia e Car-

Al servizio dell'Università di Pisa

Un commento del Prof. Davide Caramella, Professore di Radiologia presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana.

La collaborazione tra Fujifilm e l'Università di Pisa ha avuto inizio nel 2007 con l'obiettivo di implementare un PACS di area vasta per la regione nordoccidentale della Toscana. Grazie a questo progetto tutti i dipartimenti di radiologia di questa area e quasi tutte le sale chirurgiche sono state dotate di software e hardware di visualizzazione e reporting. Nel 2012 abbiamo presentato alcuni dei nostri progetti in corso durante l'edizione svoltasi a Pisa del congresso "Computer Assisted Radiology and Surgery" e in

quella occasione abbiamo presentato un'integrazione pilota realizzata secondo lo standard XDS, che abbiamo condotto insieme a Fujifilm. Siamo stati in grado di integrare nell'archivio PACS e di visualizzare attraverso l'interfaccia del sistema le informazioni provenienti da altre fonti esterne alla Radiologia. Un altro progetto che abbiamo presentato nella stessa conferenza nel 2012 è stato un motore di ricerca dedicato ai referti radiologici, chiamato "Teaching Files". Nel 2016 abbiamo effettuato un ulteriore aggiornamento

del nostro sistema PACS in tutti gli ospedali della zona nordoccidentale della Toscana, con adeguamenti hardware e software. Tra i progetti in corso, quello che ci rende particolarmente orgogliosi è lo sviluppo del "Sistema di monitoraggio della dose", un nuovo software, integrato nativamente con il PACS, che consente di dare feedback in tempo reale all'operatore. Un altro progetto molto interessante è l'implementazione di un sistema di archiviazione "VNA" dedicato alle immagini

e alle informazioni create lungo il percorso di diagnosi e cura per i pazienti affetti dalle patologie del pancreas. Stiamo progettando di mostrare i primi risultati durante il prossimo Congresso ECR 2018 a Vienna. Infine, stiamo lavorando insieme a Fujifilm per estendere l'uso dei moduli avanzati di elaborazione e visualizzazione della piattaforma software Synapse 3D in più dipartimenti clinici e anche nelle applicazioni di ricerca.

diologia sia nelle fasi di supporto ai flussi di lavoro clinici e chirurgici.

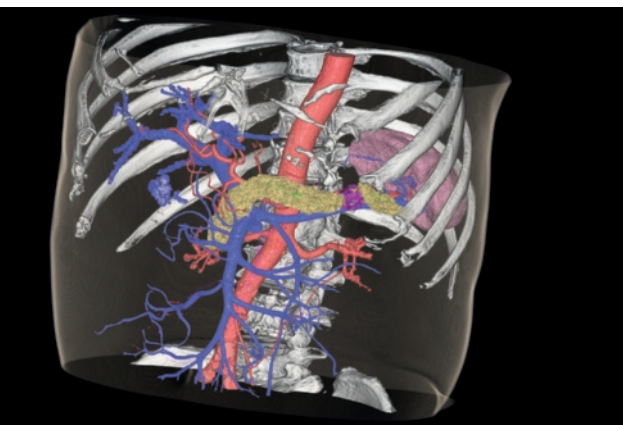
Un ruolo per l'Italia

L'importanza che nei suoi quasi venti anni di utilizzo la piattaforma Synapse ha guadagnato nel contesto del business globale di Fujifilm è testimoniata dalle cifre. Fonti dello stesso produttore hanno infatti fatto sapere che all'ottobre dello scorso anno il sistema risultava il secondo al mondo in termini di quote del mercato di settore e che nel complesso esso sia stato installato in almeno 4.800 diversi siti nel mondo. D'altra parte è l'intero ventaglio delle attività di Fujifilm in ambiente sanitario ad avere messo in mostra i risultati di rilievo. Le stime fornite da Fujifilm Italia certificano che negli ultimi tre anni fiscali il valore consolidato in Europa del fatturato per il business Medical Informatics è stato costante, intorno a 35 milioni di euro. Nella sola Italia e sempre in relazione al triennio in esame, i fatturati raggiunti sono stati nell'ordine del 50% dei valori ottenuti a livello europeo. La Penisola non si limita tuttavia a garantire alla multinazionale giapponese un bacino d'affari interessante e cospicuo, coinvolta com'è in prima linea nelle operazioni di sviluppo che sottendono alla sua offerta. «La piattaforma Synapse», ha detto a *Tecnica Ospedaliera* il Medical Informatics business unit manager di Fujifilm Fabio Santambrogio, «trova i

suoi elementi distintivi principali nei software creati da Fujifilm nei centri di sviluppo dedicati presenti in Giappone e negli Stati Uniti. Per completare questa dotazione di applicazioni con elementi aggiuntivi improntati a soddisfare i requisiti e le opportunità del mercato europeo, Fujifilm ha attivato negli anni altri due centri di sviluppo, uno dei quali si trova in Portogallo e l'altro, invece, in Italia, a Bolzano: si tratta della società Synco-Med, la cui proprietà è al 100% di Fujifilm Italia». La scelta non è casuale: è il risultato della presa di coscienza delle competenze che il nostro Paese ospita. «La decisione di trasferire in Italia il quartier generale europeo per la linea di business Medical Informatics», ha proseguito Santambrogio, «si deve certamente alla maturità e alle dimensioni raggiunte dal nostro mercato. Tuttavia è anche, se non principalmente, frutto della disponibilità di conoscenze e competenze presso la sede di Fujifilm a Milano. Le professionalità nazionali, insieme a un'integrazione europea sempre più spinta e guidata dallo stesso capoluogo, garantiranno uno sviluppo rilevante ai processi continentali di gestione strategica dei prodotti e di progettazione delle soluzioni enterprise per le strutture sanitarie. L'Italia, insomma, di-



Ricostruzione tridimensionale del cuore realizzata con Synapse 3D

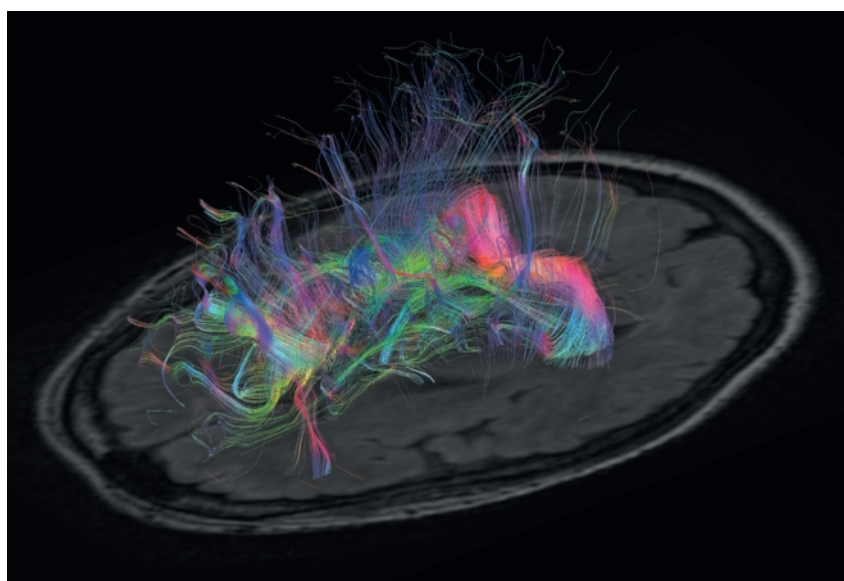


Ricostruzione tridimensionale dei vasi del torace realizzata con Synapse 3D



Ricostruzione tridimensionale dei polmoni realizzata con Synapse 3D

Ricostruzione tridimensionale dei tensori cerebrali realizzata con Synapse 3D



verrà il motore europeo per Medical Informatics e supporterà il personale Fujifilm all'estero per diffondere le soluzioni software in altri contesti geografici, dai Paesi Scandinavi alla Turchia».

Prospettive di crescita e aspetti cruciali

Il management centrale di Fujifilm ha fissato da tempo gli obiettivi di vendita previsti per la fine dell'anno fiscale 2019, che la policy societaria calendarizza al marzo del 2020, nel campo della sanità. I sistemi medicali, insieme a farmaceutica e cosmetica, medicina rigenerativa e supplementazione alimentare, sono attesi a generare un volume d'affari da un trilione di yen (mentre scriviamo lo yen è scambiato a 0,0081 euro). Per dare l'idea dell'impegno che il marchio intende destinare all'industria è sufficiente pensare che nell'anno fiscale chiusosi a marzo 2016 il fatturato nel comparto era pari a 423,5 miliardi di

yen. L'idea è, quindi, di vivacizzare significativamente un panorama ricco ma per vari versi statico. «Il mercato europeo Medical Informatics di riferimento per Fujifilm», ha calcolato Fabio Santambrogio, «è sostanzialmente stabile in termini di valore del fatturato totale (circa 350 milioni di euro). In queste condizioni, gli obiettivi di Fujifilm sono quelli di aumentare il fatturato in modo considerevole e di raggiungere almeno il 15% di market share. Considerando che in Italia la nostra quota è già superiore al 20%, gli obiettivi si potranno raggiungere sia crescendo notevolmente nei Paesi europei nei quali oggi Fujifilm è ancora poco presente sia ampliando i confini del mercato servito, proponendo prodotti innovativi a chi è in cerca di soluzioni informatiche per i propri bisogni di ambito clinico». Per cogliere il traguardo, un'attenzione sempre maggiore sarà volta a fronti non direttamente connessi allo sviluppo info-tecnologico e tuttavia cruciali per poter puntare a un'affermazione dalle dimensioni più vaste. In primo luogo, il quadro normativo. «Le informazioni mediche», ha sottolineato Santambrogio, «sono dati sensibili, quindi soggetti ai regolamenti in tema di privacy. Numerosi accorgimenti sono messi in campo da parte di Fujifilm per ottemperare progressivamente agli obblighi di legge, che evolvono nel tempo, sia nella progettazione delle infrastrutture informatiche, scalabili e modulari, che assicurano la gestione dei dati in modo sicuro, sia nello sviluppo delle applicazioni software, che permettono la visibilità delle informazioni in funzione degli effettivi diritti di accesso, che sono differenti per le diverse tipologie di richiedenti». A seguire, un marcato accento è posto sui temi della diffusione della conoscenza idonea per l'utilizzo delle tecnologie e quindi della formazione degli operatori. «La formazione», ha concluso Santambrogio, «è uno degli elementi che hanno portato Fujifilm al successo in Italia. I prodotti software di qualità elevata non sarebbero stati così apprezzati dai nostri partner – le strutture sanitarie e ospedaliere – senza il valore aggiunto fornito dalla professionalità e dalle molteplici competenze specialistiche delle persone in organico alla nostra azienda. La formazione sarà erogata sempre più con strumenti nuovi ed efficaci, mirata a seconda delle peculiarità degli operatori: medici, sanitari, amministrativi. Tuttavia continuerà a prevedere periodi di affiancamento adeguati da parte del personale Fujifilm, elemento essenziale quando si introducono nuove tecnologie o funzionalità aggiuntive alle applicazioni».