



---

### È intelligente...

***Permettere ai neurochirurghi di svolgere un ruolo di rilievo nella progettazione degli impianti in bioceramica consentendo loro l'accesso online alla tecnologia di modellazione 3D.***

Nell'ambito del processo di progettazione e produzione delle proprie protesi craniche su misura in bioceramica, Finceramica voleva trovare un modo efficace per aiutare i neurochirurghi e gli altri componenti del team a controllare e ad approvare rapidamente i prototipi. I tempi di gestione del processo tramite e-mail e la successiva consegna dell'impianto mediante corriere espresso richiedevano troppo tempo, con notevoli ritardi su interventi chirurgici vitali per i pazienti. Tecla.it, un IBM Business Partner, ha contribuito allo sviluppo di un portale Web che consente ai chirurghi di caricare le TAC dei pazienti direttamente nel portale rendendole immediatamente disponibili ai sistemi di modellazione 3D di Finceramica per progettare e poi far verificare ed approvare i prototipi online.

---

## Finceramica accelera la produzione di impianti chirurgici

*IBM WebSphere Portal consente ai neurochirurghi di dare un contributo diretto ai processi di progettazione*

Fin-Ceramica Faenza S.p.A. (Finceramica) è una società biotecnologica all'avanguardia che progetta, produce e commercializza soluzioni biomediche innovative per la riparazione e la rigenerazione dei tessuti connettivi. La società ha 40 dipendenti che lavorano a tempo pieno presso la sede centrale di Faenza, e si avvale di 40 agenti di vendita in Italia e di una rete di distributori Italiani e stranieri.

La casa madre di Finceramica, Tampieri Financial Group S.p.A., fornisce servizi amministrativi, IT e finanziari a supporto delle sue operazioni. L'azienda Tampieri, nata nel 1928 inizialmente come società produttrice di oli vegetali e farina, è ancora al 100% di proprietà della famiglia Tampieri. Il gruppo è cresciuto fino a diventare un'organizzazione innovativa e diversificata: oltre a Finceramica, altre otto società operano nei settori alimentare, import/export, energia, trattamento acque reflue e logistica.

Il Gruppo Tampieri negli anni '90 ha rilevato Finceramica, nata come spin-off dell'Istituto di Scienza e Tecnologia dei materiali ceramici del CNR di Faenza. Fin d'allora, Finceramica ha costruito una straordinaria rete interdisciplinare con diverse altre università, istituti di ricerca e centri clinici di fama internazionale. La società è ancora in una fase di forte espansione ed investe oltre il 25% dei ricavi annuali in ricerca e sviluppo; tutti i processi sono gestiti in conformità con un sistema di garanzia di qualità conforme agli standard UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 13485.



---

## Vantaggi commerciali

- I chirurghi possono interagire direttamente con la tecnologia di modellazione 3D e fornire un feedback più preciso e accurato sulla progettazione dei prototipi.
  - Il processo di creazione dei prototipi viene accelerato: gli impianti possono essere prodotti con una velocità del 30% superiore rispetto al passato, e questo riduce di circa il 20% il carico per chirurghi e personale.
  - Viene meno la necessità di inviare le scansioni TAC e i prototipi fisici tramite corriere espresso: questo comporta una riduzione dei costi, degli errori e dei ritardi e la protezione dei dati riservati dei pazienti.
- 

## Tecnologia medica all'avanguardia

“Lavoriamo con chirurghi ortopedici, dentali e neurochirurghi per creare impianti in bioceramica in grado di riparare o sostituire le ossa, i denti e le articolazioni dei pazienti e agevolare la rigenerazione dei tessuti”, spiega il Dott. Claudio De Luca, direttore di produzione marketing e sviluppo internazionale di Finceramica. “Nel campo della neurochirurgia, molti degli impianti che produciamo sono progettati espressamente per un singolo paziente, in base ad avanzati modelli computerizzati in 3D generati da scansioni TAC del cranio del paziente”.

Finceramica collabora con Codman, una società Johnson & Johnson, che funge da distributore per le protesi “su misura” presso i centri neurochirurgici di tutta l’area Europea, del medio oriente, del SudAfrica e del Canada. Tramite Codman è quindi in contatto con chirurghi e altri professionisti medici di ospedali di gran parte del mondo.

## Ricerca di modi per comunicare

“In generale, i nuovi progetti ci arrivano tramite i team di vendita di Codman, quindi abbiamo un rapporto indiretto con i chirurghi”, spiega il Dott. De Luca. “In passato, questo poteva diventare un problema: è necessario che il chirurgo esamini e approvi i prototipi in modo accurato e corretto affinché noi possiamo produrre gli impianti finali su misura per il paziente ed anche per il chirurgo– e non era sempre facile comunicare in modo efficace”.

La prima fase del processo era l’invio da parte del chirurgo dei dati della scansione TAC a Finceramica tramite corriere espresso. I dati venivano convalidati e importati nell’applicazione di modellazione 3D,

---

## Smarter Healthcare

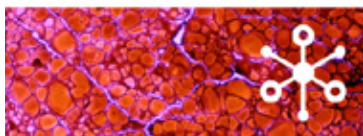
## Maggiore ruolo dei chirurghi nella progettazione degli impianti

---



### Strumenti

I dati acquisiti dalle apparecchiature di scansione TAC dei chirurghi vengono caricati tramite il portale Web Custom Bone Service nel sistema di modellazione 3D di Finceramica, in cui vengono progettate le protesi in bioceramica.



### Interconnessione

I flussi di lavoro del portale orchestrano la progettazione, il controllo, la produzione e la consegna degli impianti, consentendo una stretta collaborazione tra il personale di Finceramica, i chirurghi e altre parti interessate.



### Intelligenza

I chirurghi esaminano gli stessi modelli 3D che utilizza Finceramica per creare gli impianti e questo consente un feedback molto preciso e accurato che contribuisce a garantire che l’impianto finale soddisfi esattamente le specifiche.

---

## Componenti della soluzione

### Software

- IBM® WebSphere® Portal
- IBM WebSphere Portlet Factory

### Hardware

- IBM Power Systems™
- IBM System x®

### IBM Business Partner

- Tecla.it
- 

*Siamo partner di IBM da molto anni, quindi ci fidavamo della qualità del software IBM. WebSphere Portal ci ha colpito per la facilità d'uso e perché si adatta perfettamente con la nostra attuale infrastruttura hardware e software”.*

— Dott.ssa Monica Donati, responsabile del team IT, Tampieri Group

---

quindi veniva creato un prototipo in resina con un sistema di stampa 3D. Il prototipo veniva rispedito tramite corriere al chirurgo perché lo esaminasse, quindi il chirurgo inviava il feedback via corriere. Dopo l'approvazione del prototipo, Finceramica produceva l'impianto finale e lo inviava al chirurgo.

“L'utilizzo dei corrieri poteva causare ritardi ed errori, soprattutto se la scansione TAC che ricevevamo non conteneva tutti i dati necessari per la modellazione 3D”, spiega il Dott. De Luca. “C'era sempre il rischio che materiali preziosi andassero smarriti – cosa che avrebbe avuto non solo ripercussioni finanziarie, ma avrebbe anche compromesso la riservatezza dei dati del paziente e posticipato le possibili date dell'intervento chirurgico”.

## ► Come ci siamo arrivati

### **Dove abbiamo trovato l'ispirazione**

“L'ispirazione per questo progetto è arrivata quando abbiamo capito che se potevano accedere al modello 3D virtuale, i chirurghi non avevano più bisogno di esaminare un prototipo reale”, dichiara il Dott. De Luca. “Da quel momento, è stato chiaro che una soluzione di portale Web poteva rivelarsi molto utile per l'azienda e aiutare nello stesso tempo i chirurghi e i loro pazienti”.

### **Perché IBM?**

“Siamo partner di IBM da molto anni, quindi ci fidavamo della qualità del software IBM”, commenta la Dott.ssa Monica Donati. “WebSphere Portal ci ha colpito per la facilità d'uso e perché si adatta perfettamente con la nostra attuale infrastruttura hardware e software”.

### **Costruzione di una collaborazione**

Alessandra Tampieri aggiunge: “Abbiamo scelto di lavorare con Tecla.it perché conoscevamo il suo approccio professionale e le competenze tecniche riguardo al software IBM WebSphere. Il progetto era complesso, ha richiesto molto lavoro di integrazione e funzionalità avanzate per gli utenti in diversi ruoli. Tuttavia, Tecla.it ha completato l'implementazione secondo il piano previsto. I consulenti si sono impegnati in questo progetto fin dall'inizio e il loro approccio qualificato e pratico ci ha realmente aiutati a raggiungere i nostri obiettivi in termini di tempo e costi”.

---

*“WebSphere Portal era una scelta ideale come piattaforma perché fornisce un criterio semplice di gestione degli utenti basato su ruoli predefiniti”.*

— Dott.ssa Monica Donati, responsabile del team IT, Tampieri Group

---

## Creazione del Custom Bone Service

Per consentire un'interazione più efficace con i chirurghi e altre parti interessate quali i team di vendita di Codman, il team IT del Gruppo Tampieri (che fornisce tutti i servizi IT a Finceramica) ha iniziato a collaborare con Tecla.it e Materialise NV (Belgium) per creare una nuova soluzione: un portale pienamente integrato noto come il Custom Bone Service, basato su tecnologia IBM WebSphere Portal.

Il team che si occupa del progetto ha scelto WebSphere Portal per la sua versatilità e facilità di integrazione con un'ampia gamma di piattaforme applicative per il Web, tra cui Microsoft® ActiveX® e Java™ e portlet creati con IBM WebSphere Portlet Factory. Il team è stato anche colpito dalla stabilità e dalla sicurezza di WebSphere Portal.

“Una delle esigenze più importanti era che fosse possibile per utenti differenti – ad esempio, i dipendenti Finceramica, i dipendenti Codman e i chirurghi stessi – accedere alle diverse applicazioni e alla molteplicità di informazioni”, spiega la Dott.ssa Monica Donati, responsabile del team IT del Gruppo Tampieri. “WebSphere Portal era una scelta ideale come piattaforma perché fornisce un criterio semplice di gestione degli utenti basato su ruoli predefiniti e garantisce che ciascun utente possa accedere solo al contenuto rilevante per quell'utente; in questo modo viene protetta la riservatezza dei dati dei pazienti”.



*Figura 1:* Una concettualizzazione del modello 3D di un cranio con una protesi in bioceramica.

**Provenienza:** Finceramica

---

*“Il processo riduce il carico di lavoro per il nostro personale e per il chirurgo di circa il 20%, e la produzione degli impianti può essere completata con una velocità del 30% maggiore rispetto al passato”.*

— Alessandra Tampieri, Direttore dell'IT,  
Tampieri Group

---

## Un processo end-to-end

Con il portale Custom Bone Service, i neurochirurghi possono accedere da qualsiasi area geografica con un normale browser Web e creare un nuovo caso clinico con un semplice clic del mouse. Inseriscono le informazioni rilevanti sul paziente e caricano i dati dalla loro apparecchiatura di scansione TAC direttamente nel sistema di Finceramica, avvalendosi di un'applicazione di portale che controlla automaticamente la validità dei dati e li importa nel sistema di modellazione 3D.

Successivamente il personale di Finceramica usa il modello 3D del cranio per progettare l'impianto; al termine, il modello viene pubblicato sul portale e il chirurgo viene informato che il progetto è pronto per essere esaminato. All'accesso successivo il chirurgo può usare l'applicazione di animazione 3D all'interno del portale per verificare la coerenza del modello, ruotando e ingrandendo il cranio per visualizzare l'impianto dagli angoli esterni e interni, e infine convalidare la protesi o richiedere delle modifiche. Se tutto va bene, il modello viene trasferito automaticamente al reparto di produzione e l'impianto viene prodotto e spedito all'ospedale preposto.

“Tutti i dettagli dell'ordine, la progettazione, la produzione e la consegna sono gestiti e controllati dal flusso di lavoro del portale, che coinvolge le varie parti al momento giusto”, spiega Alessandra Tampieri, Direttore dell'IT del Gruppo Tampieri. “Il processo riduce il carico di lavoro per il nostro personale e per il chirurgo di circa il 20%, e la produzione degli impianti può essere completata con una velocità del 30% maggiore rispetto al passato, poiché non è necessario costruire effettivamente un prototipo fisico o attendere l'arrivo del corriere. Analogamente, non esiste più il rischio di smarrimento di informazioni riservate o di prototipi, quindi il rischio e il costo sono ridotti al minimo”.

## Guardando al futuro

Il portale CustomBoneService è già un successo tra i neurochirurghi, e Finceramica lo vede come un importante vantaggio competitivo per il futuro.

Il Dott. De Luca conclude: “Sia Finceramica che Codman sono considerate innovatori nello sviluppo di concetti di prodotto e soluzioni terapeutiche. Grazie a questa soluzione di IBM e Tecla.it, siamo visti anche come pionieri nell'utilizzo di tecnologie all'avanguardia, in grado di lavorare a stretto contatto con il personale medico per fornire un'assistenza migliore e più rapida ai pazienti. Moltissimi neurochirurghi sono sorpresi quando vedono cosa siamo in grado di fare, e grazie al portale CustomBoneService abbiamo già acquisito numerosi nuovi clienti”.

## Per ulteriori informazioni

Per ulteriori informazioni sul software IBM, contattare il responsabile commerciale IBM o visitare il sito [ibm.com](http://ibm.com)

Per ulteriori informazioni sui servizi e sulle soluzioni di Tecla.it, visitare il sito [www.tecla.it](http://www.tecla.it)

Per ulteriori informazioni su Finceramica, visitare il sito [www.finceramica.it](http://www.finceramica.it)



---

© Copyright IBM Corporation 2010

IBM Italia  
Circonvallazione Idroscalo  
20090 Segrate (MI)  
Italy

Prodotto in Italia  
Maggio 2010  
Tutti i diritti riservati

IBM, il logo IBM, [ibm.com](http://ibm.com) e WebSphere sono marchi di International Business Machines Corporation registrati in molte giurisdizioni del mondo. Un elenco dei marchi IBM è disponibile sul Web nella sezione "Informazioni sul copyright e sui marchi" all'indirizzo [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Java è un marchio di Sun Microsystems Inc. negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Microsoft e ActiveX sono marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Nomi di altre società, prodotti o servizi possono essere marchi di altre società.

I riferimenti presenti in questa pubblicazione a prodotti, programmi o servizi IBM non implicano la volontà da parte di IBM di rendere tali prodotti, programmi o servizi disponibili in tutti i Paesi in cui opera. Qualsiasi riferimento a prodotti, programmi o servizi IBM non implica che essi siano i soli a poter essere utilizzati. In alternativa può essere utilizzato un prodotto, programma o servizio funzionalmente equivalente.

Tutti gli esempi di clienti citati illustrano il modo in cui alcuni clienti hanno utilizzato i prodotti IBM e i risultati da essi ottenuti. Costi ambientali effettivi e caratteristiche reali delle prestazioni possono variare in base alle singole configurazioni e condizioni d'uso.

I prodotti hardware IBM vengono costruiti utilizzando parti nuove o parti nuove e usate. In alcuni casi il prodotto hardware può non essere nuovo ed essere stato installato in precedenza. Indipendentemente da ciò, rimarranno valide le condizioni di garanzia IBM.

Questa pubblicazione è fornita esclusivamente a titolo informativo.

Le fotografie possono mostrare prototipi.



Please Recycle