

# Introduzione

## Premessa

L'intero libro è un'idea di SIMIT®, che dal 1998 si occupa di Certificare in Italia il training su vari software 3D. L'opera nasce dunque come supporto tangibile per gli Allievi dei Corsi Certificati e per tutti gli utenti di questo mirabile software. Gli stessi utenti hanno richiesto insistentemente un testo che facesse da riferimento tecnico. Ecco dunque come nasce questa edizione all'interno della collana "Le Guide Ufficiali SIMIT".

La Modellazione NURBS è una disciplina tanto specializzata, quanto vasta. Pertanto, come un'intera disciplina non può essere affrontata con poche parole, così un solo libro non può essere sufficiente a coprire tutti gli aspetti legati alla grafica 3D.

Si parla di Modellazione NURBS intendendo generalmente la specializzazione della Computer Grafica che fa uso di geometrie matematiche per rappresentare delle forme tridimensionali. Come si avrà modo di approfondire in questo libro, esistono differenti fasi che caratterizzano la realizzazione di un modello NURBS 3D, come ad esempio le curve, le superfici e le modifiche su queste ultime.

Volendo invece spiegare la scelta di affrontare la materia "modellazione NURBS" attraverso l'uso dello strumento Rhinoceros®, sarà utile far riferimento alle esperienze dell'autore, che ritiene Rhinoceros uno degli strumenti più semplici da apprendere e allo stesso tempo più adatto ad esporre alcuni concetti di per sé piuttosto articolati. Usando Rhinoceros, infatti, l'utente è libero da tutta una serie di paradigmi di modellazione, macchinosi ed articolati, come quelli che caratterizzano alcuni software solitamente definiti di fascia alta. La semplicità di utilizzo di un software, del resto, resta sempre la causa più nobile cui le software-house dovrebbero votarsi, per offrire all'utente interfacce semplici

ed immediate che liberino la creatività e rendano il software più produttivo.

È tuttavia ben noto che, nel tempo, anche Rhino ha acquisito una certa fama nel settore del design, diventando uno dei software più impiegati nei processi produttivi, alla pari di applicativi dai costi ben più elevati.

Rhinoceros è un software di “modellazione”: ha cioè il compito di permettere all’utente di generare qualsiasi tipo di forma. Quelli generati da Rhino (abbreviazione di Rhinoceros adottata ormai da tutti) sono modelli NURBS (Non-Uniform Rational B-spline), cioè modelli matematici a tutti gli effetti. I modelli NURBS, rispetto a quelli Poligonali, vengono maggiormente impiegati nell’industria e quindi nella produzione di veri e propri manufatti. A differenza del modello Poligonale (solitamente usato nel mondo della produzione cinematografica e multimediale) quello NURBS trova maggiore impiego nei settori della progettazione e della produzione industriale, in quanto, insieme al modello Solido, è il formato maggiormente supportato da tutti i Software specializzati nelle varie fasi di progettazione di un oggetto. Va quindi sottolineato che è impossibile portare a termine tutte le fasi che vanno dall’ideazione alla produzione di un oggetto facendo ricorso esclusivamente all’uso di un unico Software. Infatti, nella produzione industriale, vanno individuati più campi di specializzazione atti a svolgere un ruolo ben determinato sull’intero processo di nascita di un nuovo oggetto. Per cui è dalla natura altamente specializzata dei vari settori industriali che è nata l’esigenza di sviluppare Software sempre più verticali aventi l’obiettivo di velocizzare sempre più i processi produttivi.

In passato si è utilizzato il termine CAD per individuare un software che avrebbe “assistito” la progettazione (Design in inglese) al calcolatore. Il software di progettazione è nato quindi come un “tecnigrafo evoluto”. Nel tempo le Software-House hanno verticalizzato sempre più il proprio prodotto orientandosi così verso settori sempre più specializzati. Sono nate perciò le sigle: CAS (Computer Aided Styling), CAID

(Computer Aided Industrial Design), CAE (Computer Aided Engineering), CAM (Computer Aided Manufacturing).

Dopo questa breve introduzione ai differenti sistemi CAD viene spontaneo chiedersi a quale categoria appartenga il nostro Rhino, dato che definirlo CAD sarebbe piuttosto evasivo. Rhino fa parte di quella famiglia di software definiti dalla sigla CAS. Il CAS è un tipo di Software che è specializzato nell'ideazione di forme altamente complesse; è utilizzato in quella fase creativa che in passato veniva eseguita tramite lo schizzo a mano libera. Rhino, come tutti i CAS, ha il vantaggio di essere facile da usare e veloce nella generazione delle superfici; per contro, però, non è molto accurato e le superfici che genera non sono sempre "lavorabili", per cui il modello generato da Rhino dovrà sempre passare il controllo di un CAM o di un CAE per un riscontro definitivo.

Rhino trova quindi applicazione in moltissimi ambiti produttivi e professionali: in architettura e interior design, in ingegneria civile, meccanica, navale, trasporti, aerospaziale, nel settore automobilistico e dell'industrial design in genere, in oreficeria, nel settore cinematografico, ecc. Grandi compagnie industriali quali General Motors, LEGO, Ford, Fiat, Toyota, Compaq Computer, Electrolux, Nokia, Walt Disney, US Airforce, Nintendo, CIA, Centro Italiano Ricerche Aerospaziali, Fox/Paramount, Adidas, Frank O. Gehry & Assoc., Pininfarina Studi e Ricerche ed altri ancora, hanno scelto Rhino per la loro attività professionale e di ricerca. Ulteriori informazioni sulle possibili applicazioni di Rhino sono reperibili sul portale: [www.simit.it](http://www.simit.it).

## **Gli obiettivi di questo libro**

Le ragioni fin qui esposte eleggono Rhino software ideale per gli scopi di questo libro, che tuttavia si pone l'obiettivo di esporre al meglio le metodologie solitamente adottate da qualunque software di modellazione NURBS.

Il volume espone dunque una serie di concetti che difficilmente si incontrano all'interno dei manuali in corredo al software che, dal canto loro, costituiscono un valido strumento di ausilio da affiancare a questo libro per approfondire alcuni aspetti specifici.

Per questo, "Metodi di modellazione NURBS" mira a far comprendere la vera filosofia della modellazione NURBS, non a collezionare comandi e funzioni così come vengono solitamente esposti all'interno delle guide di riferimento del software. Questo testo non affronterà tutti i comandi di Rhino nell'ordine con cui vengono presentati nell'interfaccia, in quanto in questo modo alcuni concetti si vincolerebbero eccessivamente all'uso di quest'unico software.

Questo testo vuol essere quindi una guida diretta a perfezionare un metodo di modellazione che può evolvere al punto da diventare soggettivo e personale. Ciò è stato reso possibile anche grazie all'adozione di Toolbar personalizzate appositamente create a scopo didattico. Una volta che l'utente si troverà ad aver acquistato totale familiarità nell'uso di tali pulsanti, deciderà autonomamente di personalizzare il proprio Toolkit adeguandolo al proprio metodo di modellazione. In più svincolando gli argomenti dagli elementi dell'interfaccia, questo testo potrà restare valido per varie versioni a venire di Rhino e, perchè no, anche per altri applicativi.

Data quindi l'intenzione con cui il testo è stato scritto, il lettore potrà sentirsi libero di leggerlo in qualunque momento della giornata, svincolandosi dalla necessità di utilizzare nell'immediato un PC.

## **La struttura del libro**

Il libro è interamente strutturato per rappresentare un unico percorso formativo sull'uso delle NURBS. È composto da 19 capitoli suddivisi in tre parti.

## Parte I: La modellazione wireframe

Nella prima parte del testo vengono illustrati tutti quei concetti che costituiscono la base per una corretta impostazione della modellazione NURBS basata sulle curve. Questa parte è essenziale per lavorare bene con il programma ad ogni livello di impiego. Non si entrerà nel merito della modellazione di superfici, ma si potrà acquisire dimestichezza con le operazioni preliminari alla modellazione tridimensionale che sono rappresentate dalla visualizzazione nelle tre coordinate. Arrivare ad una buona modellazione con le curve nelle tre dimensioni è forse la fase di apprendimento più importante, in quanto, solo dopo aver acquisito bene i concetti legati alle curve si possono trarre vantaggi per le superfici. Le curve, infatti, danno vita alla struttura di partenza per generare una superficie.

Attraverso i primi otto capitoli del libro, che compongono questa prima parte, si comprenderanno alcuni aspetti legati all'interfaccia utente di Rhino (senza particolari riferimenti alla versione) come la barra dei Menu, la riga dei comandi, le barre degli strumenti, la barra di stato, l'area grafica di modellazione, le caratteristiche delle finestre di visualizzazione; si analizzeranno gli aspetti legati al puntatore ed al cursore del prompt; operazioni quali quelle di ZOOM e PAN; operazioni di modifica delle viste di un modello; operazioni di ripristino di una vista e così via. Si procederà poi con l'analisi del significato di curva per Rhino, dato che si considererà qualunque entità sempre e comunque come una curva NURBS. Si affronteranno dunque gli argomenti legati al disegno di oggetti punto, linee, poligoni, cerchi, archi ecc. Si analizzeranno poi una serie di tecniche di modifica base delle curve, quali quelle di deformazione delle curve attraverso punti di controllo, i tagli e le unioni, passando poi ai comandi automatici come quelli di raccordo, offset, estensione, ecc. Tutto, ovviamente nell'ottica di voler impostare il modello attraverso certe misure e proporzioni con strumenti di ausilio come la scelta delle unità di misura e del grado di precisione gli snap ad oggetto, i sistemi di coordinate, la modalità Orto, la modalità Planare, la modalità

Elevatore, tracciando così le curve direttamente nelle tre dimensioni.

## **Parte II: La modellazione di superfici**

Si consiglia di non accedere a questa parte se non si possiede sufficiente padronanza degli argomenti trattati nella parte precedente. Questa seconda parte apre la sezione dedicata alla modellazione NURBS di base, partendo dalla distinzione tra le varie entità supportate dalla modellazione NURBS: solidi, superfici, polisuperfici, superfici tagliate. Si passerà poi ad affrontare i comandi disponibili in Rhino, analizzando alcune tecniche con cui possono essere generate le superfici: Estrusioni, Superfici Loft, Sweep, Network, ecc. Passando per le modifiche di base cui una superficie può essere sottoposta (editing dei punti, tagli ed unioni), si affronteranno infine gli argomenti di natura più avanzata, legati ai comandi automatici in grado di effettuare rapidamente operazioni di offsetting, blending, matching, e raccordi.

## **Parte III: Il Design di prodotto**

La terza parte illustra i concetti della modellazione NURBS-3D rivolta in particolare alla produzione (architettura, interior design, industrial design, meccanica); un modello di considerevoli dimensioni richiede infatti un'organizzazione adeguata in gruppi e livelli, nonché una corretta gestione della visibilità e della selezionabilità degli oggetti. Si tratterà l'esposizione del 3DConcept e di applicazioni avanzate di modellazione NURBS-3D, per le quali viene richiesta una buona padronanza dei concetti espressi nella parte precedente.

Si consiglia nuovamente al lettore di non avventurarsi nello studio di questa parte se non abbia assimilato i concetti esposti in quelle precedenti; considerando, infatti, già assodati tali argomenti, si rischierebbe solo un'inutile confusione.

## A chi è rivolta l'opera

Data la natura tecnica degli argomenti, il testo è rivolto a ingegneri, architetti, designer ed inventori che decidano di affiancare alle tradizionali tecniche di progettazione le nuove tecniche di modellazione NURBS anche attraverso un utile e rapido strumento come Rhinoceros.

Tuttavia, sebbene la specificità dell'argomento possa apparire ostile ai neofiti della materia, questo libro costituirà una valida guida introduttiva alla modellazione NURBS. Questo è infatti il libro di testo adottato nei Corsi Certificati SIMIT (SIMIT Certified Training Program – [Http://www.simit.it](http://www.simit.it)) e costituisce le fondamenta su cui si basano gli argomenti affrontati durante le lezioni.

Essendo parte della documentazione fornita nei Corsi SIMIT, esso costituisce lo strumento ufficiale a cui gli Allievi possono far riferimento per il superamento dell'Esame di Certificazione. Nondimeno, è un libro rivolto a tutti e non richiede specifiche conoscenze pregresse per trarre il massimo vantaggio dallo studio dei suoi contenuti. L'obiettivo principale del libro, infatti, è quello di insegnare al lettore le metodologie di modellazione tridimensionale offerte da Rhino.

Fortunatamente Rhino è uno strumento che consente all'utente di astrarsi facilmente dalle procedure complesse di modellazione imposte solitamente dagli ambienti classici di modellazione tridimensionale. Attraverso la lettura, questo libro si rivelerà uno strumento utile per tutti: per lettori che si avvicineranno per la prima volta a Rhino, per chi avrà già lavorato con programmi diversi, per chi è utente di Rhino di livello medio ma è alla ricerca di un approfondimento e di basi più solide e per chi, infine, a livello più avanzato, sarà interessato a conoscere i nuovi sviluppi di Rhino. Per tutti si è cercato di trovare il giusto equilibrio nella trattazione dei diversi argomenti, in modo da soddisfare le esigenze di una così differente tipologia di lettori.

Non sono esclusi dalla lettura, infatti, neanche gli esperti di Rhino, poiché questo testo costituisce una valida fonte di ispirazione per la ricerca di nuove metodologie di modellazione.

È ben noto a tutti quanto sia laborioso il cammino da percorrere per arrivare alla conoscenza approfondita di taluni aspetti della materia. Occorre pertanto avvicinarsi alla modellazione di superfici con entusiasmo e forza di volontà e i risultati arriveranno presto, per tutti.

## **Come seguire il testo**

Il libro è diviso in tre parti. Ogni parte è indipendente ma strettamente funzionale alla successiva, ragion per cui si raccomanda il lettore (in particolare i nuovi utenti di Rhino o coloro che già hanno lavorato con altri software CAD o di modellazione 3D), di seguire passo passo il percorso formativo proposto dal testo, al fine di raggiungere in un tempo ragionevolmente breve un discreto livello di preparazione e una buona conoscenza delle tecniche della modellazione tridimensionale in Rhino.

Per quanto detto finora, il lettore dovrebbe seguire questo libro dalla prima all'ultima pagina. Tuttavia, molte informazioni sono state concepite in modo da rendere gli argomenti il più possibile indipendenti ed autonomi fra loro. In questo modo, il libro può essere considerato un buon testo di riferimento dal quale, attraverso una costante consultazione, è possibile trarre supporto ed ispirazione per scoprire nuove tecniche di modellazione. Non è escluso, infatti, che fra una nuova lettura e l'altra si possano acquisire concetti ed informazioni sfuggiti durante il primo studio. Infine, proprio questa strutturazione del volume rende il testo valido anche per coloro che, già introdotti alla materia, potranno utilizzare tutte le informazioni come valido spunto d'ispirazione per migliorare ed aumentare le proprie conoscenze.



SIMIT e JANOTEK, ai fini di realizzare questo libro per la collana “Le Guide Ufficiali SIMIT”, hanno chiesto all’Autore di concepire il volume in modo che le illustrazioni ed il testo potessero dare a chiunque la possibilità di utilizzare le informazioni nel modo più rapido ed immediato, così da rendere il libro un valido strumento di esercizio e di spunto per la propria ispirazione. Un libro di questo tipo resterà nel tempo un valido supporto da tenere sempre a portata di mano. Tutto viene naturalmente esposto attraverso immagini a colori appositamente realizzate per semplificare alcuni concetti.

Questo è un libro arricchito da suggerimenti, approfondimenti ed esercizi che l’utente è invitato a seguire per mettere in pratica autonomamente quanto esposto attraverso gli argomenti teorici.

Non si richiede una regola particolare per seguire il testo; tuttavia, sarebbe meglio procedere per ordine. Inoltre, gli esercizi, benché presenti a corredo della trattazione, non devono servire a costringere il lettore ad applicarli passo passo; essi infatti servono esclusivamente come guida e fonte di ispirazione per la propria sperimentazione.

Di volta in volta sarà facoltà del lettore stabilire quanto approfondire l’argomento: il libro fornirà sempre le giuste informazioni per procedere nel lungo cammino della ricerca e del perfezionamento. Non è escluso che si potrà rimandare lo studio di alcuni argomenti nell’intento di approfondirli in un secondo momento.

Chi si trova alle prime armi, e non ha mai utilizzato un software di modellazione tridimensionale, è invitato a leggere attentamente la parte iniziale di questo libro, dedicando il giusto tempo alle esercitazioni e alla sperimentazione delle indicazioni riportate nei vari capitoli. Il contenuto è presentato in modo completo, ma allo stesso tempo guidato attraverso esempi che rendono la lettura immediata e agevole. Le indicazioni necessarie sono fornite in modo diretto ed

essenziale, in modo da risparmiare al lettore la consultazione della lunga guida in linea, che tuttavia potrà essere sempre tenuta in considerazione per approfondire vari temi anche durante lo studio del libro.

La tecnica è in costante evoluzione e spesso è caratterizzata da geniali intuizioni di professionisti che quotidianamente la mettono in pratica sul campo. Pertanto Autore ed Editore hanno pensato di offrire utili aggiornamenti a tutti i lettori che intendano conservare nel tempo le conoscenze acquisite mediante la lettura di questo libro.

A tale scopo e per aumentare gli spunti d'approfondimento, si farà spesso riferimento all'indirizzo Internet: [www.3dbros.com](http://www.3dbros.com), utilizzato dall'Editore JANOTEK® ([www.janotek.com](http://www.janotek.com)) per pubblicare molte applicazioni pratiche, casi di studio, tutorial ed esercizi, inclusi i futuri aggiornamenti di questo libro.

## **Registrazione**

Ogni Libro di Testo edito da Janotek, è fornito di un Codice Univoco, che ne consente l'identificazione, la registrazione e le successive richieste di aggiornamento.

Solo effettuando la registrazione, infatti, si ricevono via e-mail i link con i quali è possibile tenere sempre aggiornata l'opera ed effettuare il download gratuito di tutti gli eventuali ed ulteriori aggiornamenti che l'Editore metterà a disposizione dei propri lettori per quest'opera, incluse le versioni aggiornate dei SIMIT Tools® (strumento didattico indispensabile per seguire il contenuto del libro), con le relative istruzioni per installarli ed utilizzarli all'interno di Rhino.

Il Codice Univoco, che sarà richiesto in fase di registrazione o ad ogni richiesta di aggiornamento, è riportato in terza di copertina, è nascosto sotto il CD allegato al testo ed ha un formato tipo: RH4-12345-678; per visualizzarlo è sufficiente

rompere il sigillo di garanzia e sfilare il CD dalla sua custodia trasparente. **ATTENZIONE:** il sigillo può essere rotto solo dal lettore che abbia acquistato il libro. L'Editore non accetterà reclami su libri recanti sigilli manomessi.

Per registrare il libro è necessario accedere alla sezione Libri del sito [www.janotek.com](http://www.janotek.com) ed individuare il box relativo al libro "Metodi di Modellazione NURBS con Rhinoceros". In corrispondenza della breve descrizione è necessario fare clic sul link "clicca qui per registrare il tuo libro". Apparirà una finestra con un campo, nel quale si deve inserire il codice identificativo del libro e cliccare su "Conferma e richiedi download".

Solo alla PRIMA REGISTRAZIONE apparirà una nuova finestra, con la richiesta di immettere alcuni dati necessari alla registrazione. **ATTENZIONE:** è necessario porre attenzione nell'immissione dei propri dati e soprattutto della propria e-mail. In tutti gli altri casi, per ogni successiva richiesta di registrazione o download, sarà sufficiente digitare il solo Codice Univoco ed ottenere gli aggiornamenti, il sistema farà riferimento all'indirizzo e-mail già registrato.

## L'autore

L'autore è Francesco CARACCIA, esperto di sistemi informatici e computer grafica. Professionista nel settore della modellazione tridimensionale, per il design e l'architettura, è alla sua quinta opera in materia di strumenti grafici per la modellazione tridimensionale assistita dal calcolatore. Nondimeno è esperto in materia di formazione certificata con SIMIT, come si legge di seguito. Ha collaborato a progetti di sviluppo con realtà aziendali di livello internazionale, conseguendo svariate certificazioni professionali, nei settori del design e dell'insegnamento. Fra le più note Microsoft™, discreet\* (3ds max™), EON Reality®, Ashlar-Vellum®, McNeel®, Maxon™ (Cinema4D®) e @Last™ (SketchUp™). Ha conseguito la certificazione di Trainer Rhinoceros® nel 1999, già con la prima versione del software. Autore del fortunato

libro “Rhinoceros e la Modellazione NURBS – Guida Completa”, ha realizzato diverse opere ed applicazioni nel campo della Realtà Virtuale, nonché pubblicazioni e collaborazioni redazionali con riviste di computer grafica. Tra le ultime opere il testo “Progettazione Virtuale con SketchUp™” e “La Grafica 3D con Cinema 4D” entrambe parte di questa collana.

Cura la direzione tecnica di SIMIT® e ne dirige la didattica, sviluppando percorsi formativi su più livelli, anche personalizzati sulle esigenze dei vari settori di progettazione e produzione. Fra gli allievi più noti vi è l'intero team di designer del Centro Studi e Ricerche Pininfarina® e di Pininfarina EXTRA®, ai quali fornisce supporto per l'uso e l'aggiornamento del software di design. Francesco Caraccia è direttore tecnico del team di sviluppo MensNova® e direttore della rivista specializzata 3Dbros e col maturare delle sue esperienze e collaborazioni ha avvicinato anche altri sistemi CAD/CAE quali Alias Studio, CATIA e Pro-E.

## Ringraziamenti

L'Autore ringrazia i tecnici dello staff MensNova, ed in particolar modo il Dott. Pasquale SCIARRETTA, dev. team leader del reparto di ricerca e sviluppo, per le preziose indicazioni sui comportamenti delle periferiche hardware e per le previsioni di calcolo sulla visualizzazione delle geometrie.

L'Autore ringrazia inoltre per la gentile collaborazione e per i loro preziosi suggerimenti la Dott.ssa Nausicaa SPINOSA, esperta redattrice della rivista 3Dbros, e la dottoressa Mariangela LAVECCHIA, in qualità di validi ed attenti revisori del testo.

L'Autore vuole ringraziare ancora Nicola CARACCIA, responsabile vendite e marketing in SIMIT, che cura la distribuzione italiana del software, per aver offerto un

supporto diretto ed aver creato continue occasioni per un genuino scambio d'idee e propositi.

Infine L'Autore si augura che l'intento, intrapreso con la collaborazione congiunta degli staff di SIMIT e dell'Editore JANOTEK, risulti interamente espresso in quest'opera, volta a costituire un valido strumento didattico per tutti i lettori che desiderino riuscire a fare Grafica 3D di buon livello.

Nella speranza di incontrare il sincero consenso dei lettori, l'Autore augura a tutti una buona lettura.

## **SIMIT® e MENSNOVA®**

Questo testo è stato pubblicato grazie anche al contributo di SIMIT® e MensNova®. SIMIT ([www.simit.it](http://www.simit.it)) si occupa della distribuzione e del supporto di hardware e software specializzato per la modellazione, il rendering, l'animazione e l'interazione con progetti tridimensionali. MensNova ([www.mensnova.it](http://www.mensnova.it)) è una società all'avanguardia nell'ambito della ricerca e dello sviluppo di applicazioni professionali avanzate di modellazione, visualizzazione, animazione e interazione in computer grafica 3D.

Gli studi e le ricerche condotte da MensNova hanno trovato applicazione negli ambiti professionali dell'Architettura (antica e moderna), dell'Interior design, Design Industriale con particolare riferimento ai settori automobilistico/aerospaziale, navale e della bioingegneria.

SIMIT e MensNova, con sede centrale a L'Aquila, collaborano strettamente, ed in modo del tutto complementare, anche allo sviluppo del SIMIT Certified Training Program, che in un corpo unico ed organico di norme, crea lo standard per l'erogazione di tutte le attività relative alla formazione professionale, inclusa la Certificazione delle competenze di Trainer e Allievi.

SIMIT certifica la qualità che, tramite il serbatoio dell'esperienza di ricerca MensNova, riversa nell'erogazione dei propri servizi di supporto, formazione e creazione di contenuti.

Per qualunque novità o maggiori informazioni sulla storia delle due aziende, i loro obiettivi ed i loro servizi, preghiamo il lettore di visitare i relativi siti Internet <http://www.simit.it> e <http://www.mensnova.it>, dove sarà possibile anche recuperare maggiori informazioni sulle modalità di svolgimento dei Corsi Certificati.

## L'Editore JANOTEK®

JANOTEK® ([www.janotek.com](http://www.janotek.com)) è una nuova società editrice italiana specializzata in editoria tecnica, dalla creazione dei prodotti per la stampa, alla loro distribuzione e commercializzazione.

Sempre attenta a supportare le necessità del mercato e le sue repentine evoluzioni, JANOTEK® si prefigge la missione di favorire la divulgazione della cultura, delle scienze e delle tecniche, tipiche dell'ingegneria, dell'architettura e del design, con particolare riguardo alla progettazione assistita dal computer. A tale scopo, JANOTEK® pone la massima cura nella qualità delle proprie edizioni, la stessa che pone al servizio del neofita, come del professionista, mediando fra il ruolo di custode degli antichi valori dell'editoria classica e quello di nuova interprete delle sfide offerte all'editoria nell'era moderna.

## Libri

JANOTEK® si propone come attenta osservatrice del mercato italiano dei libri, con una produzione tesa a soddisfare le richieste di un pubblico molto esigente.



Divulgazione della cultura, attraverso un'apertura culturale totale, ed una continua ricerca di idee ed innovazione per nuove frontiere editoriali sono proprio le ragioni principali che avvicinano JANOTEK® ai propri lettori.

Ricerca e sviluppo che non si esauriscono con l'analisi e l'acquisizione di contenuti di alto valore, ma procedono parallelamente all'adozione di moderne tecnologie, come strumenti e media digitali, nonché con il mutuo e sistematico sostegno di validi partner tecnologici e di redazione dalla comprovata esperienza.

Intento incipiente è il rafforzamento della propria presenza sui mercati esteri, in quei settori (prevalentemente tecnici) in cui la lingua Inglese è ormai penetrata in modo preponderante.

## Stampa Periodica

La stampa periodica edita da JANOTEK® rappresenta un elemento fondamentale della propria missione aziendale, di divulgazione della cultura tecnica e scientifica, e nel contempo un passo avanti nei confronti dei propri lettori, che trovano in questo mezzo, lo strumento ideale per un aggiornamento formativo e informativo e, di conseguenza, per la propria crescita culturale.

3Dbros® ([www.3dbros.com](http://www.3dbros.com)) è il fiore all'occhiello delle edizioni JANOTEK®. È la sintesi degli sforzi redazionali congiunti di un team di professionisti appassionati di 3D, che offrono a professionisti ed appassionati una guida, periodica e puntuale, per orientarsi nell'universo del 3D, dal punto di vista di chi, quotidianamente, per professione e per passione, affronta una molteplicità di problematiche, e le risolve mediante vere applicazioni di tutti i giorni, "interpretate" per mezzo degli strumenti messi a disposizione dalle ultime tecnologie.



La composizione stessa della testata, riflette con le sue rubriche, tali esperienze e capacità.

ARCHITETTURA, DESIGN, ARTE & CULTURA e TECNICA & INNOVAZIONE, sono i nomi delle quattro rubriche che, con scopi e strumenti diversi, raggiungono il comune obiettivo di formare ed informare il lettore in materia di applicazioni professionali delle tecnologie tridimensionali disponibili allo stato dell'arte.

Vive di vita propria il sito internet <http://www.3dbros.com>, usato dal prestigioso trimestrale per mantenere attiva la Community dei propri lettori, con notizie sempre aggiornate ed una Newsletter puntuale che promette vitalità e supporto, durante il periodo di pubblicazione tra un numero e l'altro, tramite l'utilizzo dei più moderni media digitali informatici.

In pieno accordo con i propri obiettivi, JANOTEK® si propone di estendere la politica di collaborazione e partnership a gruppi italiani ed esteri di comprovata validità.

## Il Marchio

Il marchio registrato riprende e rafforza il concetto di dualismo già presente nel nome della società. Da un lato il libro, nel suo aspetto più classico e ideale, dall'altro il moderno calcolatore, simbolo per eccellenza dell'era digitale, emblema di una nuova gestione del sapere, pure entrambi membra di un'unica entità bifronte.

Il marchio dunque, rappresentando la tensione nella perenne ricerca d'equilibrio fra tradizione e modernità, coltivata nell'humus dell'editoria tecnica e calata appieno nel contesto della mission aziendale, diventa il simbolo stesso della mediazione fra il ruolo di custode degli antichi valori dell'editoria classica e quello di nuovo interprete delle sfide offerte all'editoria nell'era moderna.





