

BIMOTA E UGS

Passione pura

Un produttore come l'azienda riminese che ha scelto di proporre alla propria clientela emozioni su due ruote, deve poter operare al meglio con facilità e immediatezza, e la scelta di NX si è rivelata felice lungo tutta la gestione del progetto.

di Paolo Beducci

Anche se a qualcuno potrà sembrare una affermazione un po' da snob, non c'è dubbio che le moto si dividano in due grandi categorie: quelle progettate e costruite per muoversi da un punto all'altro, e quelle ideate per provare sensazioni uniche e irripetibili. Sensazioni che non sempre e non necessariamente, sono legate a quella che molti bikers chiamano la "cavalleria", ma che spesso, pur apprezzando potenza e erogazione, possono venire da scelte produttive raffinate che nei prodotti di grande serie sono inconciliabili con i costi e con la sensibilità del mercato dei grandi numeri, spesso abituato a soluzioni appariscenti ma assolutamente inadatte ai cosiddetti palati fini.

Bene, nel mondo dei palati fini c'è un marchio che di questo mercato ha fatto la propria missione tecnica. Ci riferiamo a Bimota, storico marchio romagnolo che nasce in quel di Rimini nel 1973 da tre appassionati che con le iniziali dei loro cognomi, Bianchi, Morri e Tamburini diedero il nome alla loro creazione. Inizialmente l'azienda aveva come unico scopo la realizzazione di telai per moto da competizione.

Telai realizzati da Massimo Tamburini, un artista del settore nel vero senso della parola, che ben presto iniziarono a equipaggiare le moto di molti team ufficiali del motomondiale nelle varie categorie. Inevitabile, visti i successi ottenuti pensare di ideare e produrre una moto che portasse il marchio da corsa sulle strade di tutti i giorni. Ma come tutte le moto concepite da un costruttore di oggetti unici, anche la moto da strada doveva essere qualcosa di unico e irripetibile. La missione, inutile dirlo, fu centrata in pieno. Bimota divenne subito un caso motociclistico. Motori di serie rivisti nell'aspirazione e nello scarico su ciclistiche da sogno. Per intenderci: la SB2, la moto con telaio scomponibile o la KB1 che rappresentò il primo grande successo commerciale dell'azienda riminese. Gli anni ottanta sono il periodo di massimo splendore della Bimota che continua a vincere sulle piste di tutto il mondo. Ma gli anni ottanta sono anche gli anni dell'inizio del cambio della guardia nell'azienda. Per primo lascia Tamburini, sostituito da un altro grande direttore tecnico, Federico Martini e poi da Pier Luigi Marconi che spinge la Bi-

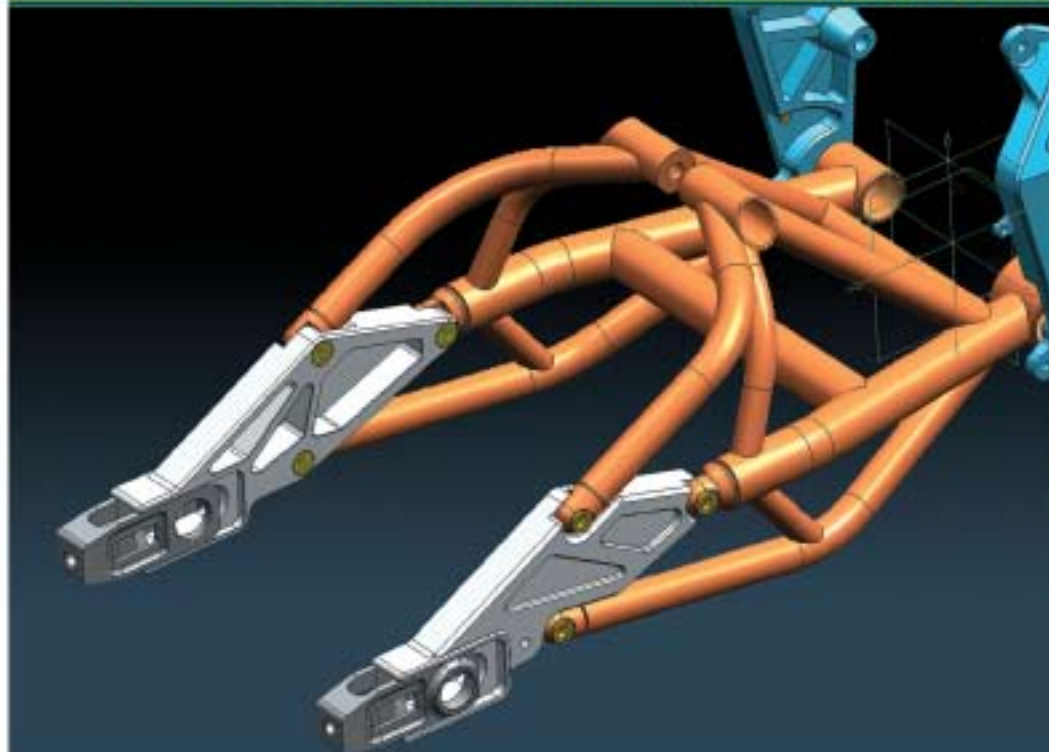




PASSIONE PURA



DOSSIER / CICLO E MOTOCICLO



Il forcellone della Bimota DB5

mota verso soluzioni tecniche sempre più d'avanguardia. L'apice fu raggiunto probabilmente con la nascita di Tesi, un modello che definire rivoluzionario è assolutamente riduttivo.

La fine degli anni novanta fu anche il periodo in cui si tentò la strada del salto produttivo, passando alla creazione di una moto interamente costruita da Bimota. Il motore era il bicilindrico a V di 500 cc.. Un successo inimmaginabile che però colse l'azienda del tutto impreparata. Tanto da farsi travolgere dalla voglia di produrre e di consegnare un prodotto che aveva ancora bisogno

di una seria messa a punto. Questo portò, nonostante i successi commerciali, a una crisi finanziaria dalla quale la Bimota non riuscì più a risollevarsi.

Anni di stop produttivo che però si sono conclusi nel 2003 con l'arrivo in azienda della nuova proprietà: così nello storico quartier generale di Rimini la storia della Bimota ha ripreso a marciare.

L'attività dell'azienda è tornata febbrile, tanto da portare fin da subito i primi risultati tangibili, quali il conseguimento del "The 2004 Motorcycle Design Award" nella categoria Supersport rilasciato dalla

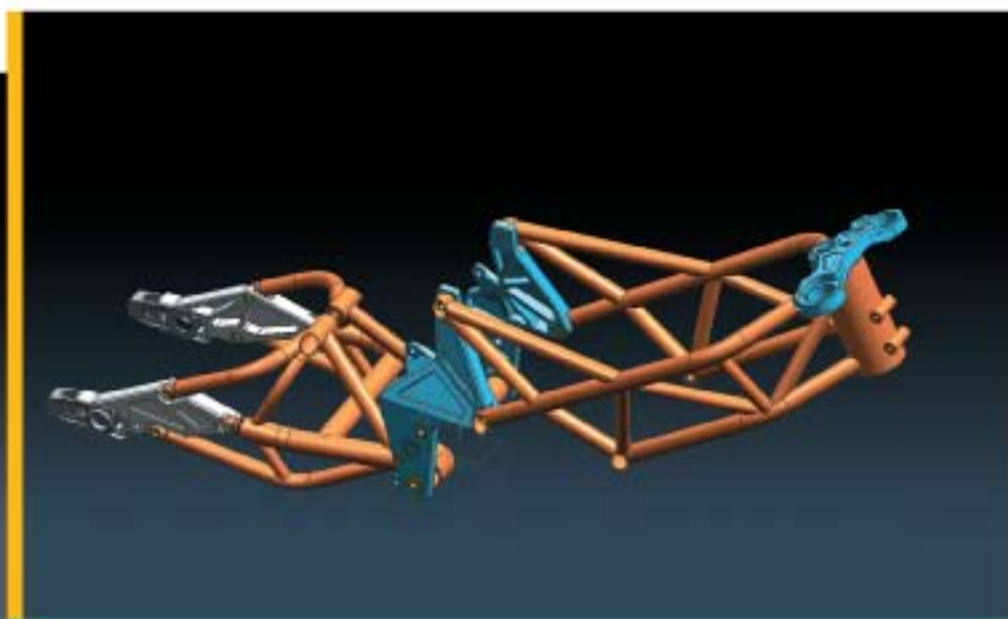
Motorcycle Design Association al nuovo modello DB5 durante Inter-mot 2004.

Oggi Bimota è un'azienda in pieno fermento con un direttore tecnico, Alberto Strada, giovane e appassionato con cui farsi raccontare le vicende e i progetti dell'azienda è a dir poco affascinante.

"Bimota - ci spiega l'ing. Strada - è un'azienda sostanzialmente di ingegneria che opera con la propria tecnologia per realizzare moto partendo da motori di altri produttori. Questo - prosegue Strada - non significa che i nostri motori siano strettamente di serie. Infatti, pur acquistando motori rigorosamente standard, interveniamo su aspirazione, alimentazione e sullo scarico: questo per intonare meglio le prestazioni alle nostre esigenze produttive."

Per la produzione, che per ora è di poche centinaia di pezzi e che comunque è destinata a rimanere di assoluta élite, Bimota si appoggia a una rete di fornitori esterni tenendo per sé ciò che è ritenuto indispensabile all'unicità del proprio prodotto, in primo luogo la progettazione. Infatti, dovendo partire da un motore progettato da altri, si richiede una maggiore elasticità degli strumenti di progettazione per poter modificare con maggior facilità un progetto che nasce indubbiamente con qualche vincolo in più rispetto a un altro meno "corsaio". La ricerca dell'abbassamento del baricentro, del peso minore, delle migliori caratteristiche telai-

Con NX vengono progettati tutti i particolari, grandi e piccoli



stiche, della raffinatezza produttiva sono elementi che, seppur possano rappresentare un grande stimolo per il progettista, creano una rete di vincoli oggettivi entro cui il progettista deve potersi muovere con destrezza. Sotto questo punto di vista la scelta effettuata da Bimota è chiara non solo perchè si tratta di uno standard nel mondo dei produttori di moto, ma anche per la versatilità che lo contraddistingue: in progettazione si utilizza NX di UGS.

"La nostra progettazione - ci spie-

coli progettuali che su una moto sono assolutamente rigidi.

"La differenza di progettazione fra una moto e un'auto - è sempre Strada che parla - è molto maggiore di quanto si possa immaginare. Infatti se in un'automobile lo stile influisce in misura relativa sugli organi meccanici, in una moto ogni minimo cambiamento rischia di scombinare tutto. D'altra parte - prosegue Strada - in una moto gli spazi sono davvero minimi, per questo un sistema di progettazione moderno, affidabile e versatile è

comunque deve rispondere a dei vincoli di ingombro e di rigidità che noi stabiliamo per poter ottenere il prodotto finale secondo i nostri desideri. Non appena finito questo percorso, che può vedere l'utilizzo di diverse tecnologie collegate a seconda della tipologia del telaio progettato, si passa alla produzione del primo prototipo che segue passo passo tutte le fasi di progettazione, verificando in tempi strettissimi la rispondenza fra quanto desiderato e quanto realizzato. È un modo - prosegue Strada - necessario per

Tre viste della NX che mettono in risalto l'accuratezza dello studio estetico e funzionale



ga Alberto Strada - parte dalla definizione di un lay-out di massima in cui si stabilisce un obiettivo di progetto, all'interno del quale sono già contenute tutte le caratteristiche principali di come dovrà essere la motocicletta una volta realizzata. Quindi - prosegue Strada - le dimensioni del motore, le misure e la tipologia di telaio nelle misure fondamentali e le indicazioni degli obiettivi da raggiungere in termini di prestazioni ciclistiche."

Al momento della partenza del progetto viene coinvolto anche il designer, cioè colui che veste l'estetica della moto. A questo punto inizia il vero e proprio lavoro di progettazione che prevede una serie di scambi continui di idee per poter elaborare insieme delle proposte di stile che siano compatibili con i vin-

coli per noi indispensabile. Se poi pensa a quanto anche l'aspetto estetico sia importante, ci si può rendere conto di come un CAD efficace e veloce sia per noi determinante."

"Nel panorama dei software di progettazione - afferma l'ing. Strada - ciascuno dei prodotti in commercio è dotato di proprie peculiarità. Questo non significa che ognuno dei CAD che si contendono le quote di mercato non porti a dei risultati. È altrettanto ovvio però, che se sono disponibili soluzioni più personalizzate rispetto alle proprie esigenze, lavorare diventa più facile ed economico. Tenga presente poi, che una volta importate le matematiche del motore (cosa che spesso dobbiamo farci da soli con un sistema di scansione) si passa alla progettazione vera e propria del telaio che

ridurre i tempi e i costi. Non devo poi nascondere - ci spiega ancora l'ing. Strada - che spesso i progettisti si lasciano prendere dal desiderio di ottenere il massimo e, magari, proprio in questa ricerca, si producono piccole imperfezioni, come forzare le dimensioni di certi

DOSSIER / CICLO E MOTOCICLO

passaggi di raccordi e di cavi o altri particolari del genere. Avere un prototipo a disposizione è quindi il modo per verificare in maniera puntuale anche questi minimi dettagli. Ma se non ci fosse un CAD che ci permettesse di aggiornare tutti i parametri con immediatezza, come accade con NX - prosegue l'ing. Strada - ciascuno di questi piccoli errori, ma sarebbe meglio chiamarle forzature, comporterebbe una mole di lavoro considerevole. Invece con il nostro CAD è sufficiente modificare la parte in causa per avere tutti gli aggiornamenti conseguenti in automatico". Tutte le fasi si susseguono a ritmo incessante e man mano che si procede, si opera con un sistema binario: da una parte la progettazione per la realizzazione dei vari pezzi e dei componenti, dall'altro la messa in opera quasi istantanea, grazie anche alla "leggerezza" dell'azienda, di ogni singolo pezzo per verificare la perfetta rispondenza ai desideri e alle necessità del progettista.



L'insieme telaio e carena progettata con NX di UGS

"Per questo motivo - ci spiega ancora il direttore tecnico di Bimota - la funzionalità del software NX di UGS ci è particolarmente gradita.

namici sono stati all'altezza delle più elevate aspettative. Ma non è tutto: l'esperienza con NX - è sempre Strada che racconta - ci è di grande utilità non solo nella fase di progettazione della moto intesa nella sua interezza, ma anche nella progettazione di particolari. Un aiuto che ci permette di risparmiare molti soldi e di ottimizzare ogni aspetto. Se pensa che tutti i nostri particolari sono ricavati dal pieno, potrà comprendere come un corretto approccio anche un semplice paratacco, possa essere elemento di razionalizzazione di un prodotto che non deve però perdere minimamente il proprio aspetto emotivo". Un ruolo fondamentale della progettazione e della versatilità che gli strumenti di progettazione devono garantire al progettista che, comunque, nel caso di Bimota, intende la moto come oggetto in continua evoluzione, frutto della somma delle esperienze quotidiane. " Proprio per questo - conclude il direttore tecnico di Bimota, Alberto Strada - i nostri progetti sono oggetto di continui aggiornamenti più o meno importanti. E anche sotto questo profilo, per noi certamente importante, la flessibilità e la funzionalità del pacchetto di UGS è determinante per metterci nelle condizioni di operare al meglio." ■



Particolari che esaltano lo spirito della Bimota



Riusciamo a produrre un prototipo in tempi davvero minimi e curando con lo stesso pacchetto software ogni aspetto legato alla progettazione e alla produzione della moto. Ma le qualità di questo CAD - è sempre Strada che ci spiega - si sono rivelate in modo positivo anche per la parte di progetto telaistico della nuova DB5, cui seguirà fra breve la DB6. Non solo la moto è molto bella da vedere, ma anche i risultati di-