

MACCHINE AGRICOLE IN 3D

La scelta della BCS per il passaggio dal CAD bidimensionale a quello tridimensionale è caduta su Autodesk Inventor Series con un investimento importante dal punto di vista sia economico che operativo. Dai diretti responsabili le motivazioni, i criteri di scelta, le considerazioni e le prime "esperienze sul campo"

C'è grande partecipazione tra le persone raccolte nella sala riunione dell'ufficio tecnico al terzo piano della palazzina della BCS ad Abbiategrasso, importante marchio italiano nell'ambito delle macchine agricole. E l'attenzione è tale che, nonostante le grandi vetrate delle pareti, che non vengono distratte dall'insolito movimento nell'ufficio a fianco, quello dell'ingegner Roberto Gilardi, direttore progettazione, dove un altro gruppo si sta formando. Gli uni e gli altri hanno lo stesso motivo per riunirsi: Autodesk Inventor Series, il programma software per la progettazione tridimensionale, che l'azienda ha da poco deciso di acquistare. Solo che i primi stanno seguendo una sessione di aggiornamento per approfondire la conoscenza sulle potenzialità del programma, i secondi sono impegnati ad esporre a *Progettare* le motivazioni e le finalità della sua scelta.

ESIGENZA IMPROCASTINABILE

«Che i tempi fossero maturi per dare il via all'operazione di ammodernamento degli strumenti a disposi-



Roberto Gilardi, direttore progettazione della BCS di Abbiategrasso (Milano).

zione dell'ufficio tecnico era convinzione diffusa e condivisa - esordisce Gilardi, una lunga esperienza nell'ambito motociclistico riversata, per ragioni logistiche e di "qualità della vita", a vantaggio delle macchine agricole - dal momento che i limiti prestazionali del programma utilizzato, sia dal punto di vista dell'operatività interna che nei confronti dei fornitori, erano stati raggiunti. L'AutoCAD release 12, installato nel '94, aveva dato ottima prova di sé dimostrandosi uno strumento di lavoro valido, efficace, funzionale alle nostre esigenze, in grado di reggere il confronto con le nuove release che, in questi anni, sono state presentate da Autodesk. Ma l'esigenza di migrare dal CAD 2D a quello tridimensionale per introdurre nuove modalità progettuali, mettere in condizione il progettista di comunicare agli altri le sue idee in modo più rapido e sicuro era diventata così forte e pressante da arrivare alla proprietà, che l'anno scorso si è dichiarata disponibile a mettere mano al por-

UNA BCS IN TUTTE LE AZIENDE AGRICOLE

Sono relativamente poche le date e i numeri che segnano la storia della BCS, ma danno chiara testimonianza di una solidità e di scelte a tutta prova.

Le origini vanno fatte risalire al 1942 ad Abbiategrasso quando l'ingegner Luigi Castoldi decide di concretizzare in una attività imprenditoriale il progetto e la costruzione della prima motofalciatrice completamente italiana. La bontà dell'idea è tale che un esemplare della macchina di Castoldi è esposto al Museo della Scienza e della Tecnica di Milano. Negli anni '60 con questa tipologia di macchine, affidabile, robusta, dalle buone prestazioni, conquista un posto di primo piano nel panorama del settore e la realtà diventa slogan: "una BCS è in tutte le aziende agricole".

Viene poi il periodo della crescita per acquisizioni.

Nel 1988 è la volta della Ferrari di Luzzara, azienda specializzata nella produzione di trattori di piccola potenza. Poi nel 1999 è la Pasquali, azienda di Calenzano specializzata nella produzione di macchinari agricoli, a entrare nella sua orbita. La BCS Spa può contare attualmente su tre stabilimenti di produzione ad Abbiategrasso, Luzzara (RE) e Cusago (MI), sede della Mosa, azienda specializzata nella



produzione di motosaldatrici e gruppi elettrogeni. Nel loro complesso coprono una superficie di oltre 110 mila metri quadrati e danno lavoro a 670 dipendenti producendo circa 40.000 macchine all'anno, 22 mila relative all'agricolo e 18 mila all'industriale, che vengono vendute in Italia e nel mondo. In Europa BCS è presente direttamente con quattro filiali in Spagna, Portogallo, Francia e in Germania. Negli altri Paesi europei invece la presenza è garantita attraverso una rete di importatori. Il fatturato 2003 ha superato i 100 milioni di euro con un incremento rispetto all'anno precedente dell'11%.

L'export rappresenta circa il 50% del fatturato sia per l'agricolo che per l'industriale.

Nel settore agricolo è oggi presente in modo significativo in quattro segmenti:

- le macchine per lo sfalcio e la lavorazione del terreno, le motofalciatrici, i motocoltivatori e le mietilegatrici, il comparto numericamente più consistente;
- le macchine da fienagione: barre a doppio movimento, falciatrici a dischi e falciacondizionatrici;
- i trattori, un comparto in crescita e con forti motivazioni di investimento;
- le macchine per la manutenzione del verde, il comparto più giovane e interessante.



tafoglio. A una condizione: ponderare le scelte per evitare, facendosi prendere la mano su proposte avventurose/avveniristiche, di ripetere l'errore che aveva portato a investire nel 1986 nell'acquisto di tre licenze di un CAD tridimensionale che, alle enormi potenzialità, abbinava una complessità almeno pari e che, calato in una realtà non strutturata a riceverlo, si era dimostrato un investimento economicamente molto pesante e dai risultati modesti». È così iniziata da parte dell'ingegner Fabrizio Omodeo Vanone, project engineer di BCS, la ricerca della soluzione che più e meglio rispondesse alle esigenze dell'azienda di Abbiategrosso che così sintetizza: «un miglioramento del lavoro dell'ufficio tecnico sia in

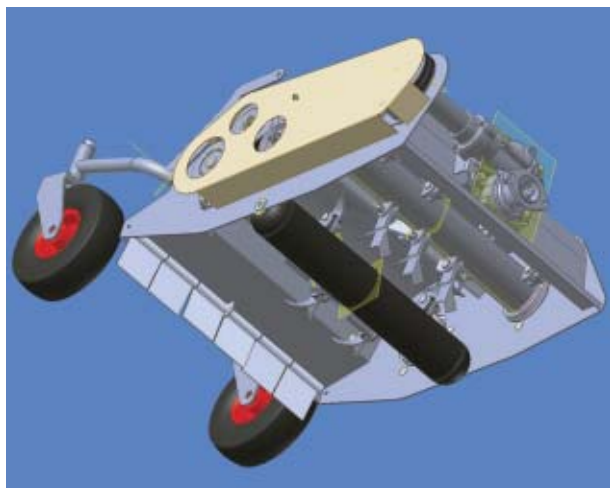


Fabrizio Omodeo Vanone, project engineer della BCS.

sk che ha sempre assicurato una grande continuità ai propri prodotti. L'investimento economico è risultato notevole – sottolinea Giaraldi – anche perché in un'ottica di massima omogeneità e completa intercambiabilità del personale dell'ufficio, abbiamo deciso di by-passare l'esperienza di un ambiente pilota da condurre con un paio di disegnatori, per passare in massa al nuovo programma.

Qui ad Abbiategrosso siamo strutturati in tre gruppi di lavoro, ognuno dedicato a una linea di prodotto, seppur flessibili e aperti, che rispondono a tre responsabili di progettazione e sviluppo prodotto. A Luzzara c'è un unico gruppo che si occupa di trattori. In totale abbiamo una ventina tra progettisti e disegnatori. A questi vanno aggiunte le persone che si occupano di prototipi e prove sia qui che a Luzzara per un totale di altre quindici persone.

La migrazione al nuovo programma ha richiesto anche la sostituzione delle macchine, ormai obsolete, con altre più potenti. Alla fine l'accordo che abbiamo siglato con Roberto Zanforlini della Sinergy, società del Canale di Rivendita Autorizzato Autodesk, e che comprende oltre venti licenze, alcune workstation Fujitsu Siemens e i relativi servizi, ha un valore di circa

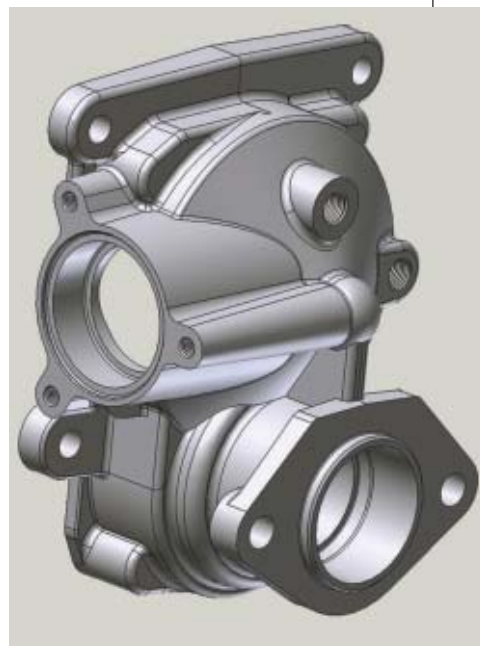


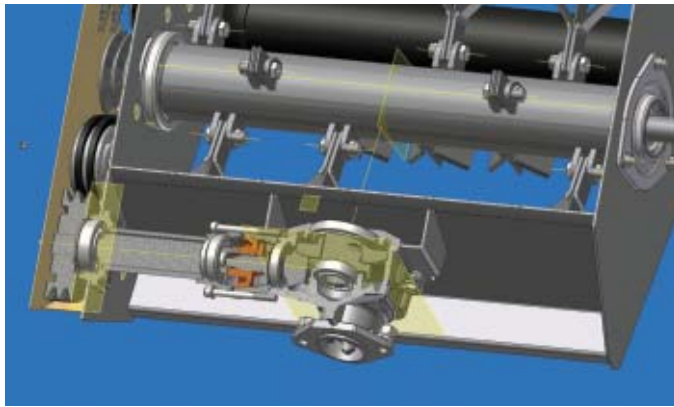
termini qualitativi con una maggiore accuratezza e ottimizzazione del progetto, sia in termini di riduzione del time to market, sia in uno stimolo a dare più spazio alla creatività.

Abbiamo assistito a uno spontaneo proliferare di richieste di contatti da parte dei potenziali fornitori con telefonate e proposte cartacee, tanto accelerato e impegnativo, da spingerci a stringere il più possibile i tempi per la decisione – ricorda Omodeo. Dopo la prima selezione sono rimasti in lizza 5 pacchetti software, che sono poi i nomi che vanno per la maggiore, dei quali abbiamo chiesto di preparare una dimostrazione pratica».

SCelta PONDERATA

«La scelta alla fine è caduta su Autodesk Inventor Series – prosegue Omodeo - prima di tutto perché, avendo seguito lo sviluppo del programma dalla nascita, avevamo chiara la percezione che questo prodotto avesse recuperato il ritardo iniziale e fosse arrivato a livelli pari o anche superiori a quelli della concorrenza più titolata; in secondo luogo perché abbiamo toccato con mano, grazie alla capacità del dimostratore, le caratteristiche del programma che più ci interessano, vale a dire la grande versatilità, il particolare orientamento alla meccanica e la non comune facilità di utilizzo e, infine, ma non ultimo, la politica storica di Autode-





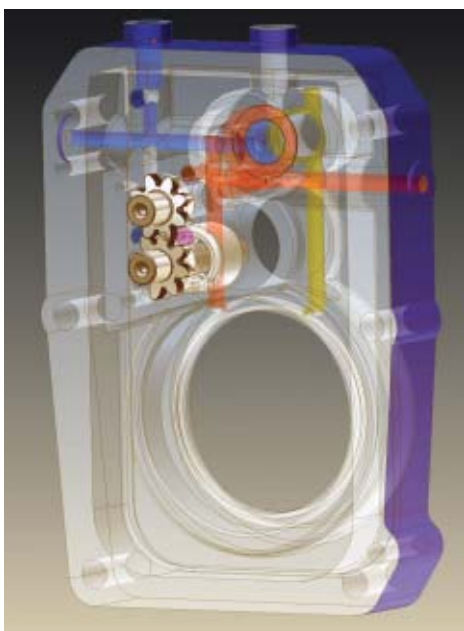
150.000 euro. Il software di progettazione 3D Autodesk Inventor Series – spiega Zanforlini - comprende il software di progettazione 3D Autodesk Inventor, AutoCAD Mechanical basato sulla piattaforma AutoCAD per la produzione di disegni e dettagli meccanici 2D e Autodesk Vault, applicazione integrata per la gestione dei dati di progetto in corso di elaborazione. Poiché queste applicazioni vengono fornite in un unico prodotto, Autodesk Inventor Series costituisce una soluzione senza rischi per il passaggio dalla progettazione 2D a quella 3D.

Ora è possibile passare dalla progettazione 3D nei tempi necessari e proteggere gli investimenti effettuati nei disegni e nelle conoscenze della progettazione 2D con la certezza di utilizzare la piattaforma

più compatibile con il formato DWG disponibile sul mercato».

PROVE SUL CAMPO

È evidente che un'operazione di questa portata non può essere sviluppata in modo casuale.



Spiega Omodeo: «Abbiamo definito un programma di lavoro per imparare a conoscere le caratteristiche e le potenzialità del programma, per evitare che il passaggio dal 2D al 3D fosse vissuto con difficoltà e stress dalle persone coinvolte.

Da noi questo non è accaduto e l'impressione di facilità d'uso del prodotto, grazie all'interfaccia user-friendly, che abbiamo avuto già con la workstation in prova è stata ampiamente confermata.

Anche l'ipotesi che avevamo fatto di un periodo di fermo o comunque di degrado pesante dell'attività dell'ufficio tecnico conseguente a questo cambiamento, non si è verificata - ag-

giunge Gilardi. Già adesso possiamo affermare che l'ufficio tecnico ha subito un rallentamento trascurabile della propria attività grazie anche alla doppia opzione di poter continuare a operare in un ambiente bidimensionale già ben noto. Io sono convinto che entro la prossima estate, l'ufficio tecnico sarà pienamente operativo e che in occasione della prossima EIMA di Bologna saranno presentate alcune macchine nuove progettate con Inventor.

Il tempo di adattamento è veramente ridotto – conferma Omodeo. Non sarà facile quantificare il risparmio di tempo in fase progettuale, sicuramente la progettazione diventerà più precisa e di qualità elevata riducendo a zero gli errori che ripercuotendosi sulle fasi a val-

le comportano grandi perdite di tempo. Questo, riconfermando la centralità dell'area tecnica dell'azienda, ci permetterà di offrire un prodotto sempre in linea con le accresciute aspettative di qualità del mercato, e degli utenti. Siamo anche sicuri che ci sarà un'estensione dell'utilizzo di questo prodotto in ambito non squisitamente pro-

gettuale, per esempio per la realizzazione di esplosi per tavole ricambi riducendo i tempi di redazione e facilitando la preparazione dei manuali. Ci sono altre possibilità di utilizzo che stiamo investigando e che ci sembrano comunque interessanti. Per esempio la realizzazione di sequenze di immagini di montaggio e la scelta di immagini da usare a scopo marketing e pubblicitario.

Siamo convinti che sia stata una scelta vincente – conclude Gilardi - e che la conoscenza e la familiarità permetteranno di apprezzare e sfruttare l'evoluzione del prodotto già prevista in termini prestazionali e funzionali».

www.readerservice.it n.52