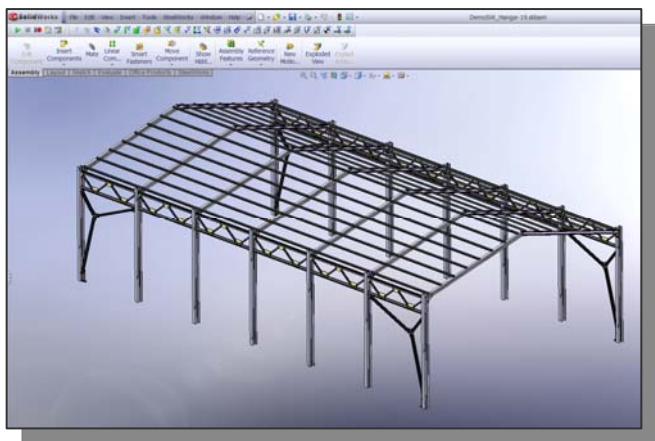


Il primo applicativo basato su SolidWorks® completamente dedicato alla progettazione ed al disegno di generiche opere di carpenteria metallica.

AMV STEELWORKS è concepito secondo i più recenti principi **Building Information Modeling**. In questo senso è possibile creare, gestire e condividere in rete le informazioni di tutte le fasi del processo costruttivo, dalla modellazione, al disegno fino alla produzione dei file NC di fabbricazione ed al montaggio. Inoltre l' **ambiente 3D SolidWorks** assicura l'**interoperabilità** per lo scambio di informazioni tra le varie discipline tecniche e gestionali che ruotano attorno al processo costruttivo.

Le prime fasi del lavoro riguardano la modellazione 3D a cui AMV STEELWORKS può provvedere in più modi, sempre con piena integrazione con l'ambiente di SolidWorks. Si può infatti lavorare in modo classico, realizzando in principio uno scheletro unifilare parametrico, che può essere quindi rivestito con i componenti costruttivi desiderati quali profili giunti bulloni saldature ecc.



In opzione si può utilizzare una libreria di componenti intelligenti, parametrici ed associativi. In questo modo è possibile modellare in pochi secondi un intero sottosistema strutturale ed adattarlo al contesto in cui viene utilizzato.

Ad esempio una reticolare o una scala o un controvento possono essere progettati una volta e riutilizzati con altri parametri in ogni commessa. Non vi è limite alla personalizzazione ed al riuso dei componenti che vengono totalmente concepiti e gestiti in un ambiente 3d.

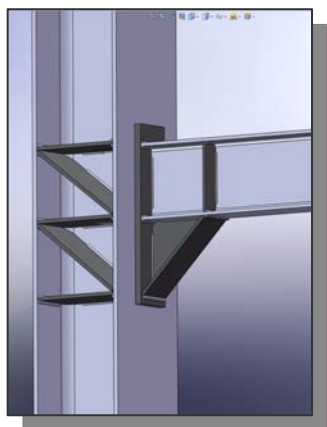
In questo modo si possono abbandonare i complessi wizard o maschere di inserimento proposti usualmente da software concorrenti per la modellazione di controventi, reticolari, scale, portali, tralicci. Il progettista è totalmente liberato da ogni vincolo legato al software : può liberamente progettare una struttura qualsiasi, associarci un qualsiasi comportamento utile al riutilizzo e aggiungerla alla libreria di AMV STEELWORKS, quindi renderla disponibile per altre commesse o per altri utenti in rete .

In alternativa, per strutture generiche è stata ideata una procedura apposita, denominata Fast Modeler, che sfrutta una consolidata tecnologia AMV e consente di generare rapidamente un modello preliminare, geometricamente completo, che viene poi trasformato nell'equivalente rappresentazione parametrica in SolidWorks. FastModeler si caratterizza per l'eccezionale velocità e flessibilità di modellazione, che ben si coniuga, ad esempio, per modellare strutture intelaiate di generica concezione. Un'altra strategia di modellazione passa attraverso l'importazione di disegni preesistenti in formato dwg-dxf 2d o 3d con riconoscimento automatico degli elementi costruttivi e generazione di uno schema di modello.

Poiché AMV STEELWORKS è totalmente integrato in SolidWorks si possono anche utilizzare, in ogni momento, tutti i suoi strumenti nativi di lavoro.

Sussiste la massima libertà nell'uso dei componenti, a partire dai profili; oltre a quelli industriali, anche di uso poco comune, sono contemplate sezioni del tutto generiche; si possono poi configurare assiami accoppiati o variamente articolati.

La medesima grande flessibilità è riscontrabile nella gestione dei giunti, componenti che è difficile limitare soltanto in tipologie standard predefinite, anche se molto utili, ma per cui bisogna prevedere anche soluzioni



liberamente concepibili. Qualunque tipo di giunto, anche custom, liberamente definito dall'utente, viene inserito nel modello attraverso la medesima interfaccia e AMV STEELWORKS provvede già a proporre le unioni compatibili con le condizioni al contorno. I giunti possono essere rappresentati in una configurazione completa, definita in ogni dettaglio, oppure optare per una scelta più schematica, meno pesante per la gestione completa del modello; è anche possibile optare per una configurazione intelligente in grado di soddisfare i requisiti correnti dell'utente. Le librerie di giunti, standard e custom, si affiancano agli altri archivi personalizzabili previsti in AMV STEELWORKS e che riguardano profili, i bulloni, nervature, piastre ed altri componenti di interesse comune, fino ad includere intere sottostrutture, di generica complessità, da riutilizzare nel progetto medesimo o in altri lavori.

L'ambiente di lavoro di AMV STEELWORKS è completamente libero, anche se per le opere in acciaio il lavoro in 3D risulta comunemente molto immediato e professionalmente proficuo, in grado di garantire all'utente piena consapevolezza operativa. Ogni modifica sul modello comporta l'adattamento automatico ed intelligente delle parti coinvolte, conseguenza di un impostazione parametrica e associativa della struttura in AMV STEELWORKS.

Vengono eseguiti tutti i controlli geometrici utili per offrire piena garanzia di rapida fabbricabilità e montaggio della struttura.

AMV STEELWORKS include un potente motore SQL per la gestione delle commesse.

La versione server di AMV STEELWORKS comprende strumenti avanzati per la pianificazione, l'organizzazione ed il controllo delle fasi di lavoro e delle commesse. AMV STEELWORKS rende possibile il lavoro in multiutenza e risolve brillantemente la gestione dell'outsourcing con un meccanismo di check-out check-in dei lavori anche via web.

Vengono inoltre gestiti i disegni e i dettagli costruttivi di tipo 2D, automaticamente agganciati al modello. Si ottengono così viste, piante, sezioni, prospetti, disegni di assieme e generali di struttura, schemi di officina, costruttivi di fabbrica, particolari costruttivi, come nel caso dei giunti. E' gestito un ampio spettro di formati di disegno. La procedura di numerazione delle marche è automatica ma consegue a delle libere scelte ed impostazioni dell'utente. Vengono generati i documenti di officina, le liste dei materiali e i file NC per le macchine a controllo numerico.

AMV STEELWORKS è una procedura di disegno che si propone anche di rispondere alle esigenze di verifica strutturale. E' quindi contemplata la possibilità di effettuare la verifica locale dei collegamenti nodali collegandosi ad una apposita procedura di dimensionamento locale.

Ma si può anche condividere il modello con MasterSap, programma ad elementi finiti in grado di eseguire il calcolo strutturale e la verifica di elementi e giunti. Più in generale la struttura disegnata in AMV STEELWORKS può essere esportata in ambiente MasterSap. Viceversa, partendo invece dall'impostazione del modello strutturale, questo può essere trasferito nell'ambiente costruttivo di AMV STEELWORKS. In altre parole è stato concepito un collegamento bidirezionale fra l'ambiente di calcolo di MasterSap e quello costruttivo di AMV STEELWORKS.