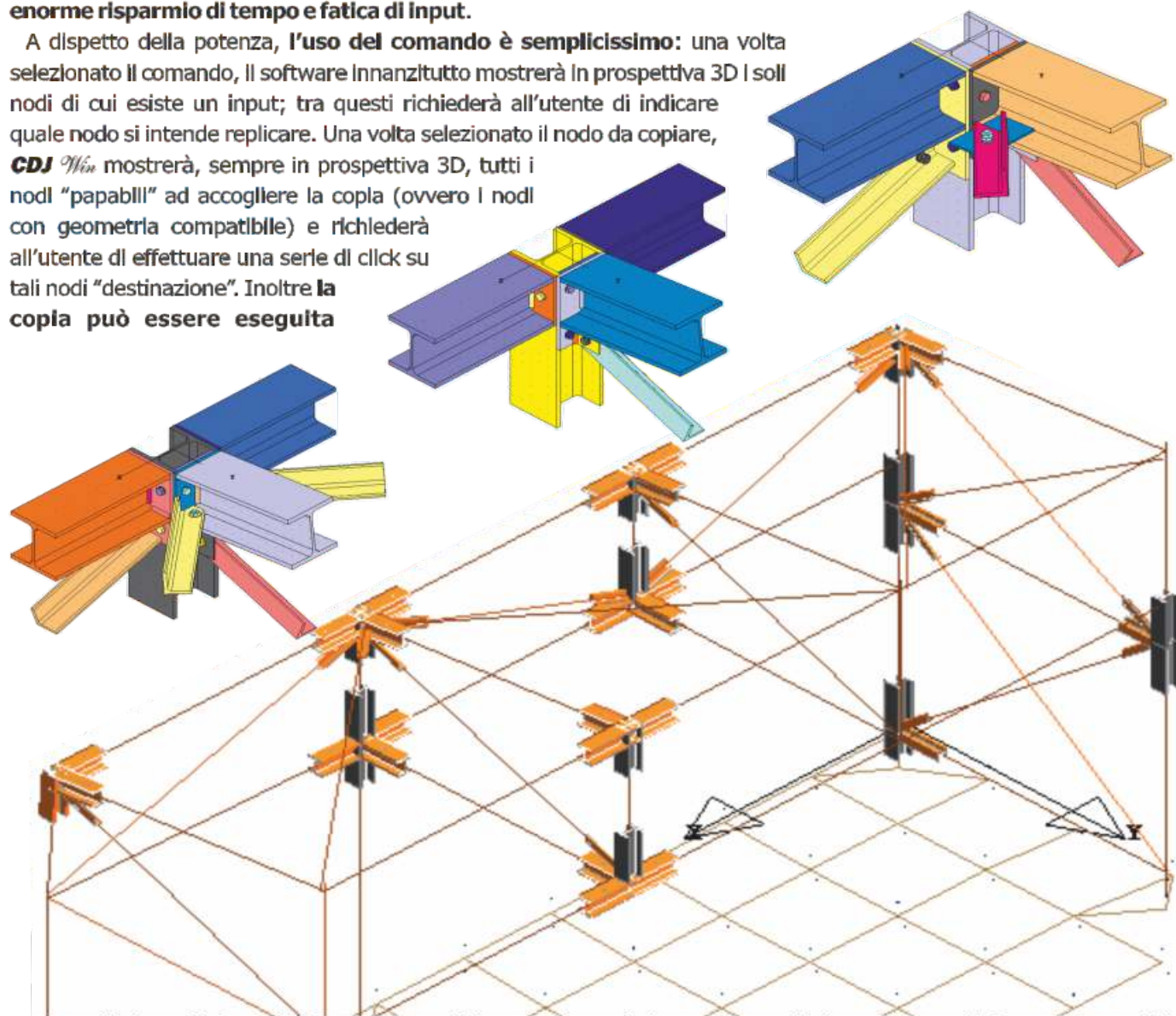


COPIA NODI

Il comando di copia dei nodi permette di replicare un nodo metallico su altri nodi, presenti all'interno della struttura, che esibiscono la stessa disposizione geometrica e tipologia delle aste convergenti. **Tale procedura permette un enorme risparmio di tempo e fatica di input.**

A dispetto della potenza, **l'uso del comando è semplicissimo**: una volta selezionato il comando, il software Innanzitutto mostrerà in prospettiva 3D i soli nodi di cui esiste un input; tra questi richiederà all'utente di indicare quale nodo si intende replicare. Una volta selezionato il nodo da copiare, **CDJ Win** mostrerà, sempre in prospettiva 3D, tutti i nodi "papabili" ad accogliere la copia (ovvero i nodi con geometria compatibile) e richiederà all'utente di effettuare una serie di click su tali nodi "destinazione". Inoltre **la copia può essere eseguita**



secondo due diverse modalità in base alle esigenze utente: **per copia "fisica" o per "clonazione"**. La prima è indicata nel caso in cui si abbiano dei nodi "somiglianti" e non perfettamente identici; in tal caso è utile (per risparmiare lavoro in input) partire dal nodo più simile e quindi apportare su questo le opportune modifiche al fine di ottenere il nodo desiderato. La copia per donazione invece è da preferire nel caso in cui i nodi siano perfettamente identici e si intenda operare con una **impostazione progettuale orientata alla standardizzazione**. In tal caso la copia per clonazione permette di operare eventuali successive modifiche solo sul nodo "genitore", ottenendo che tali modifiche siano immediatamente recepite anche da tutti i cloni. È quindi ben chiara la potenza della copia per clonazione: permette di operare su interi gruppi di nodi effettuando le correzioni solo una

volta! Ovviamente la dipendenza del clone dal proprio genitore viene a cessare nella fase di calcolo poiché ciascun clone verrà calcolato in base alle proprie sollecitazioni ed i risultati verranno mostrati indipendentemente per tutti i nodi.

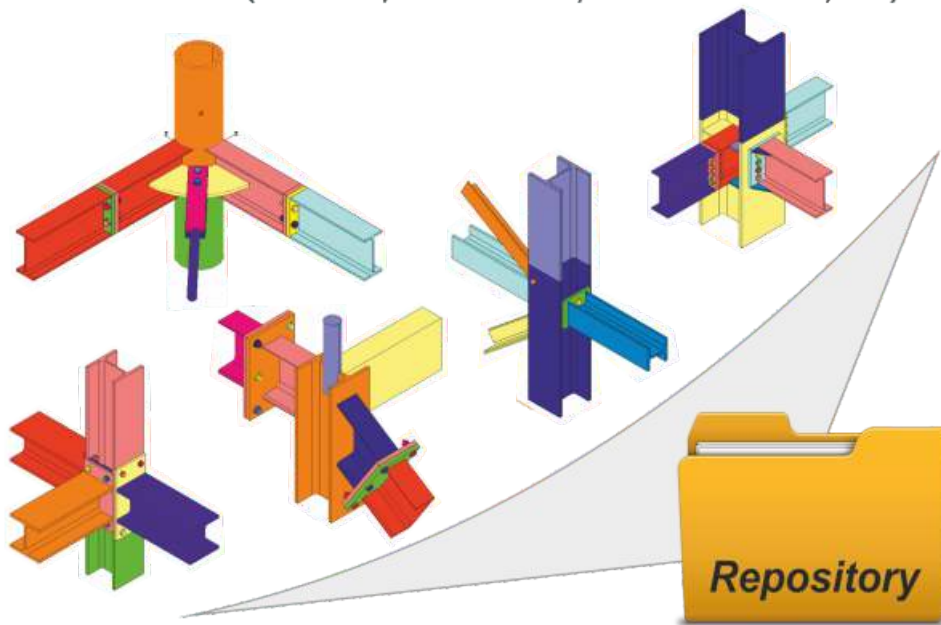
GESTIONI VARIANTI

Questa procedura permette di conservare il progetto un intero nodo dall'input ai risultati di calcolo, fino alle stampe. Di uno stesso nodo possono conservarsi un **numero indefinito di varianti**. La procedura è particolarmente comoda nel caso in cui si volessero **esaminare varie possibilità progettuali di un determinato nodo**. Per esempio: si imposta un primo calcolo secondo una soluzione interamente saldata, quindi si memorizza tale prima soluzione come "Variante 1"; a questo punto si

procede a reimpostare l'input secondo una soluzione in parte bullonata ed in parte saldata, modificando in modo anche radicale l'input fornito in precedenza. Qualora i risultati di questa seconda soluzione non fossero soddisfacenti si potrebbe **ritornare immediatamente alla prima soluzione** richiamando la "Variante 1" ed **impostandola come soluzione definitiva**. In alternativa si potrebbe memorizzare la seconda soluzione come "Variante 2" e provare una ulteriore soluzione da paragonate con le precedenti, e così via. **Il comando può anche essere utilizzato come una sorta di backup del nodo durante varie fasi di input** in modo da poter recuperare rapidamente una fase di input nel caso si operi "maldestramente" su un modello particolarmente complesso.

INPUT PARAMETRICO

L'input "nativo" del **CDJ Win** è basato sul **WinCAD**, un potente **CAD 3D integrato nell'applicativo**. Tale impostazione è la chiave della potenza e della libertà compositiva esibita dal **CDJ Win**. Tuttavia la genericità paga un prezzo alla rapidità e velocità di input: basti pensare al caso dell'input di un array di bulloni. In assenza di input parametrico bisogna inputare il primo bullone per poi procedere alla copia dei bulloni successivi; nulla di particolarmente difficoltoso ma si può fare sicuramente di meglio con un **input parametrico che, in un colpo solo, definendo pochi parametri permette di generare decine di bulloni o tirafondi**. L'input parametrico non si limita a bulloni e tirafondi ma permette anche di inserire profili o incisioni di qualsiasi forma, piastre circolari (forate e non), piastre rettangolari e triangolari con gli spigoli variamente modificati (con smussi, arrotondamenti, incavi circolari o retti, etc..).

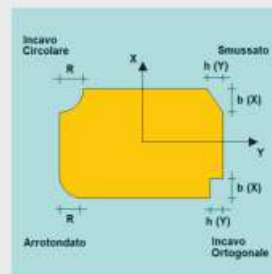


REPOSITORY

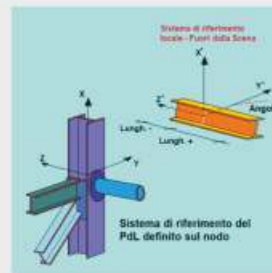
Questo comando permette di archiviare e **recuperare interi nodi o parti di essi da riutilizzare nei vari progetti**. In tal modo è **possibile per ciascun utente crearsi un proprio archivio personalizzato dei "nodi standard" da riutilizzare nei vari progetti**. La potenza di tale impostazione è evidente: quando si inizia un nuovo progetto si può "cannibalizzare" un qualsiasi nodo già inputato in un'altra struttura per importarlo interamente o in parte nella nuova struttura, oppure cercare direttamente nella repository un nodo identico, o semplicemente simile, già memorizzato. Così facendo inoltre il progettista, nel tempo, costruirà una propria personale repository (che può organizzare secondo una struttura ad albero a proprio piacimento) di nodi "standard" da cui poter attingere in ogni input successivo, riducendo sempre di più (man mano che la repository si arricchisce) il tempo per la definizione dell'input del nodo.

Unita al comando di "Copia nodi" questa funzionalità permette una **drastica riduzione dei tempi** (e della fatica!) **per l'input di una intera struttura anche particolarmente complessa**.

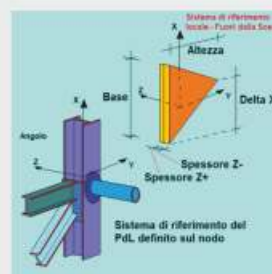
Input Parametrico



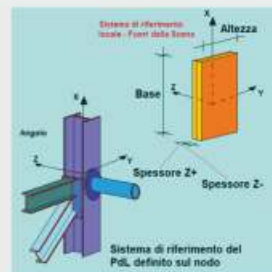
Spigoli Piastre



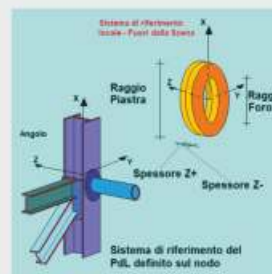
Profili



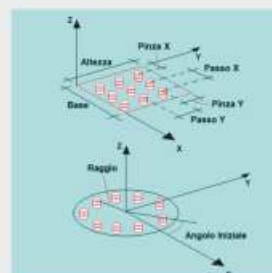
Piastre Triangolari



Piastre Rettangolari



Piastre Circolari



Array Tirafondi/Bulloni