KomPonGo

3D Software for palletizing solutions

Creare schemi di pallettizzazione non è mai stato così semplice.

KomPonGo è un software innovativo che consente di soddisfare le esigenze produttive della pallettizzazione mediante un approccio visuale immediato e divertente.

Realizza i tuoi progetti con grande facilità. Con KomPonGo ti basteranno pochi click per creare nuovi schemi di pallettizzazione.

Utilizza la vasta gamma di comandi offerti da KomPonGo per realizzare le geometrie di carico che meglio si adattano alle tue necessità: è possibile spaziare da semplici matrici regolari a composizioni ottimizzate che sfruttano la potenza di calcolo di algoritmi ricorsivi.

Controlla in tempo reale il risultato delle tue composizioni visionando il render 3D del progetto.

Principali caratteristiche e funzionalità di KomPonGo

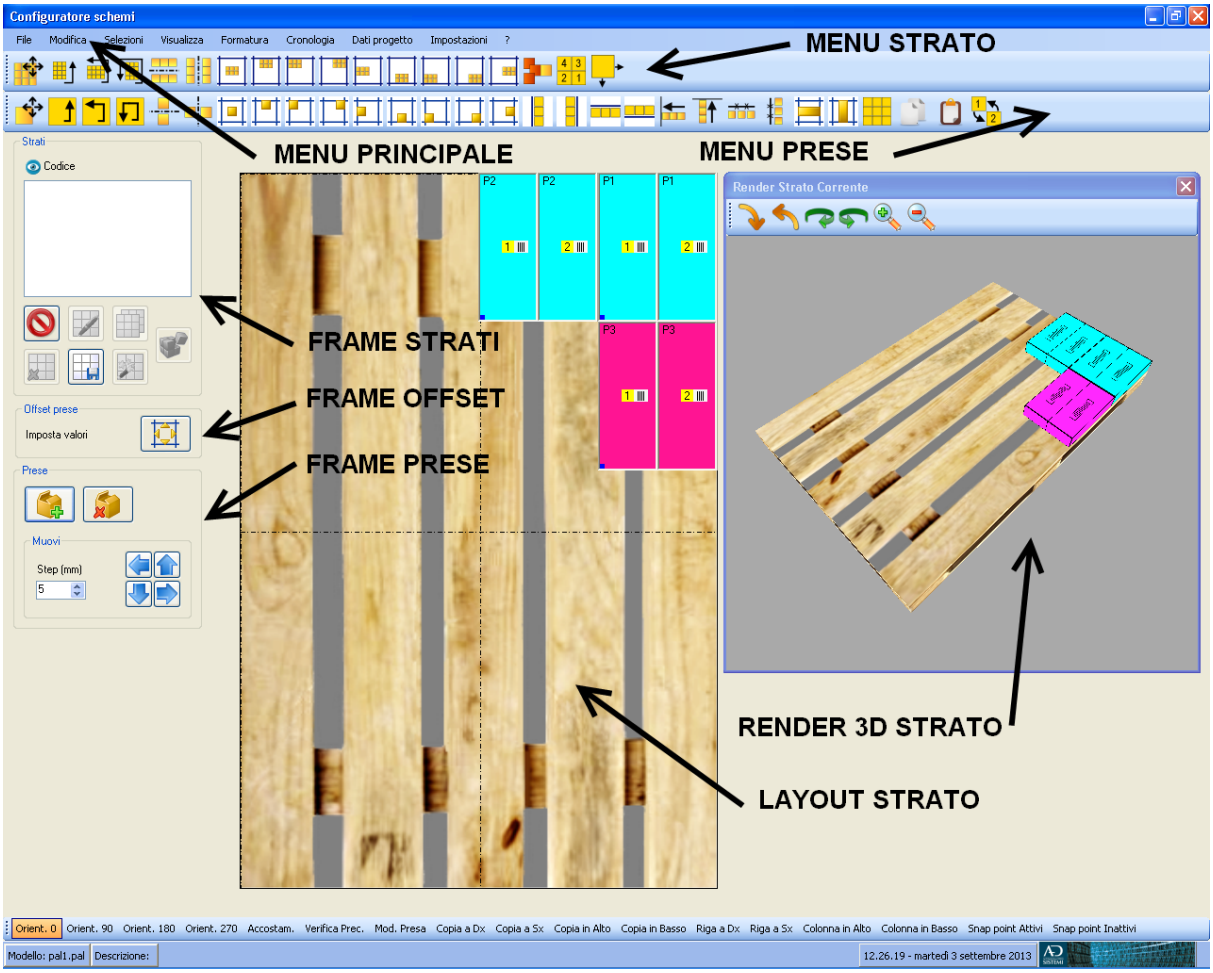
- Creazione di schemi di formatura multistrato per impianti automatici di pallettizzazione.
- Calcolo automatico dello strato ottimizzato mediante algoritmo euristico ricorsivo a 5 blocchi
- Generazione automatica paletta multistrato a singola geometria di strato
- Offset differenziati in posizione di prelievo presa
- Assegnazione differenziata orientazione e numero scatole in presa
- Render 3D strato in corso di elaborazione e paletta inclusa nel progetto
- Selezione dati dimensionali scatole, pallet e falde da database relazionale
- Gestione visualizzazione posizione etichetta scatole e direzione di accostamento in deposito
- Gestione differenziata direzioni ed ampiezze di accostamento alle posizioni di deposito programmate
- Ottimizzazione automatica della sequenza di deposito prese e dei dati di accostamento in funzione del corner di inizio strato
- Controllo delle condizioni di collisione tra tool e prese depositate
- Controllo delle condizioni di collisione tra presa in fase di posizionamento e prese depositate
- Controllo delle condizioni di deposito non consentite per posizione oltre al massimo sbordo pallet ammissibile
- Trascinamento prese mediante drag&drop
- Posizionamento rapido prese mediante snap point (aggancio magnetico ai punti notevoli delle prese, del tool e della pedana)

A&D srl - Via Emilia Romagna 47/B - 41049 Sassuolo (Modena)
tel. 0536 813 189 - fax 0536 889 905 - ad@adsistemi.eu

- Salvataggio dati progetto pallettizzazione in file di archivio
- Esportazione dati di pallettizzazione tramite collegamento ethernet o seriale verso i dispositivi di pallettizzazione
- Impostazione origine sistema di riferimento coordinate di deposito presa
- Impostazione caratteristiche dimensionali e funzionali organo di presa

Finestra Configuratore Schemi

La Finestra Configuratore Schemi è l'area di lavoro dove si elaborano gli schemi di formatura relativi ad uno strato di carico della paletta.



Creazione di un nuovo progetto

A&D srl - Via Emilia Romagna 47/B - 41049 Sassuolo (Modena)
tel. 0536 813 189 - fax 0536 889 905 - ad@adsistemi.eu

Per creare un nuovo progetto è sufficiente effettuare il comando ***File/Nuovo*** e impostare i parametri che determinano la configurazione generale del modello di pallettizzazione:

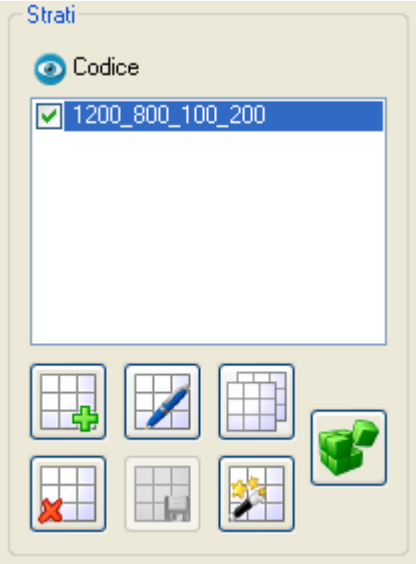
- Dimensioni e sbordatura max ammissibile pedana
- Dimensioni falda
- Dimensioni e peso scatola
- Posizione etichetta
- Dati presa di default (numero e orientazione scatole, offset posizione di prelievo, ecc…)
- Dati opzionali (falda su pedana, ecc…)

Nuovo progetto

Frame Strati

Il Frame Strati contiene i pulsanti di comando per la gestione degli strati presenti nel progetto:

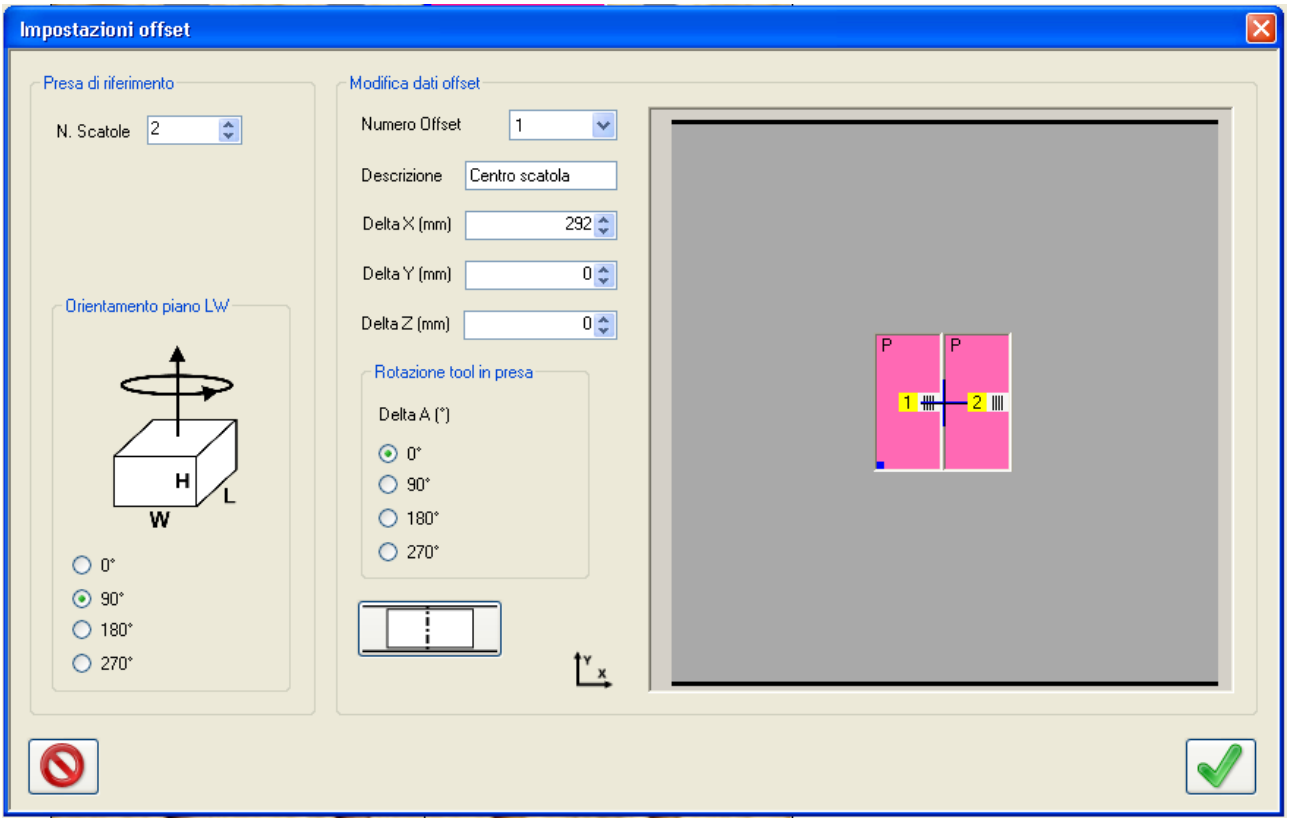
- Aggiungi
- Edit
- Duplica
- Elimina
- Salva
- Ottimizza
- Composizione Automatica Pallet



Frame Offset

Il Frame Offset contiene il pulsante per accedere alla finestra di impostazione degli offset selezionabili.

Per ogni offset di prelievo è possibile specificare le quote X,Y di scostamento rispetto al punto zero e la rotazione dell'organo di presa attorno all'asse Z.



A&D srl - Via Emilia Romagna 47/B - 41049 Sassuolo (Modena)
tel. 0536 813 189 - fax 0536 889 905 - ad@adsistemi.eu

Frame Prese

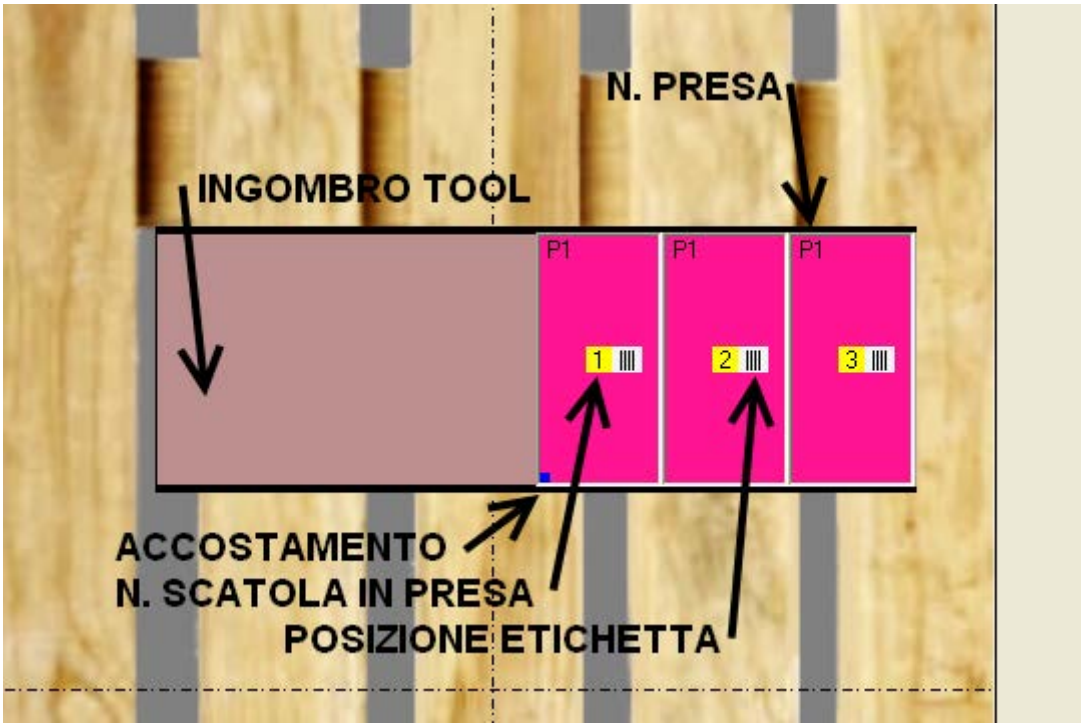
Il Frame Prese contiene i pulsanti di comando per la gestione delle prese contenute nello strato:

- Aggiungi
- Elimina
- Sposta up/down/left/right

Visualizzazione Prese
La visualizzazione in pianta delle prese è realizzata mediante una sagoma rettangolare in cui sono riportate le informazioni che identificano le principali caratteristiche della presa in termini di dimensioni, orientamento etichetta, numero delle scatole e condizione di accostamento alla posizione di deposito

La sagoma è divisa in tanti pannelli quante sono le scatole incluse nella presa.
Le dimensioni di ciascun pannello rispecchiano la particolare condizione di orientamento delle scatole in presa.

Il numero di presa identifica l'ordine di deposito all'interno dello strato corrente.



Collisioni e snap point

KomPonGo è in grado di calcolare e visualizzare le condizioni di collisione:

- Tra le sagome delle prese
- Tra le sagome delle prese e quella del tool
- Tra le sagome delle prese e quella della pedana. In questo caso la condizione di collisione va intesa come mancato rispetto della condizione di sbordatura massima ammissibile dal contorno del pallet

Per semplificare il posizionamento delle prese all'interno dello strato attivo KomPonGo utilizza il concetto di "snap point" mediante il quale si ottiene un aggancio preciso ed immediato

- tra i punti notevoli (vertici, punti medi e centro) delle prese
- tra i punti notevoli (vertici, punti medi e centro) delle prese e del tool
- tra i punti notevoli (vertici, punti medi e centro) delle prese e del pallet

Snap point

Collisioni

Stato selezione prese

Le prese presenti nel modello sono evidenziate mediante colorazioni differenziate in funzione dello stato di selezione e di collisione come evidenziato nel seguente prospetto.

Trascinamento prese

KomPonGo consente di posizionare le prese selezionate all'interno del layout mediante una semplice operazione di trascinamento e rilascio (drag&drop) utilizzando i pulsanti del mouse.

Nuovo strato

Modifica strato esistente

Creazione strato ottimizzato

Premendo il pulsante Ottimizza del Frame Strati è possibile creare in automatico uno strato ottimizzato mediante algoritmo euristico ricorsivo.

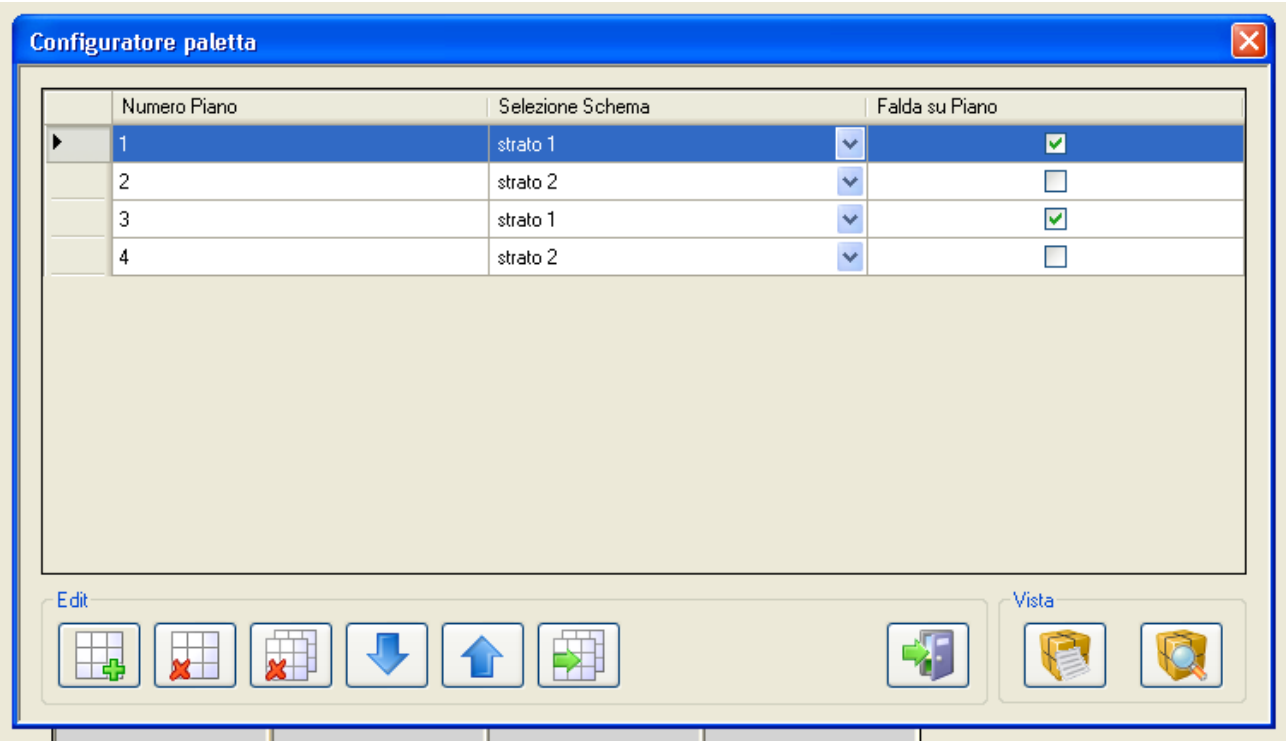
Creazione strato ottimizzato

Configurazione della paletta

Mediante il comando ***Formatura/Configuratore paletta*** si accede alla finestra di configurazione paletta dove è possibile impostare la sequenza dei piani che compongono il pallet mediante i comandi

- Aggiungi
- Elimina
- Sposta in alto
- Sposta in basso
- Inserisci

Per ogni piano inserito nella sequenza è possibile selezionare uno schema di formatura tra quelli presenti nel progetto e l'opzione di deposito falda su piano.



Visualizzazione 3D paletta

Premendo il pulsante Vista 3D nella finestra di configurazione paletta si visualizza il render della paletta in ambiente tridimensionale.

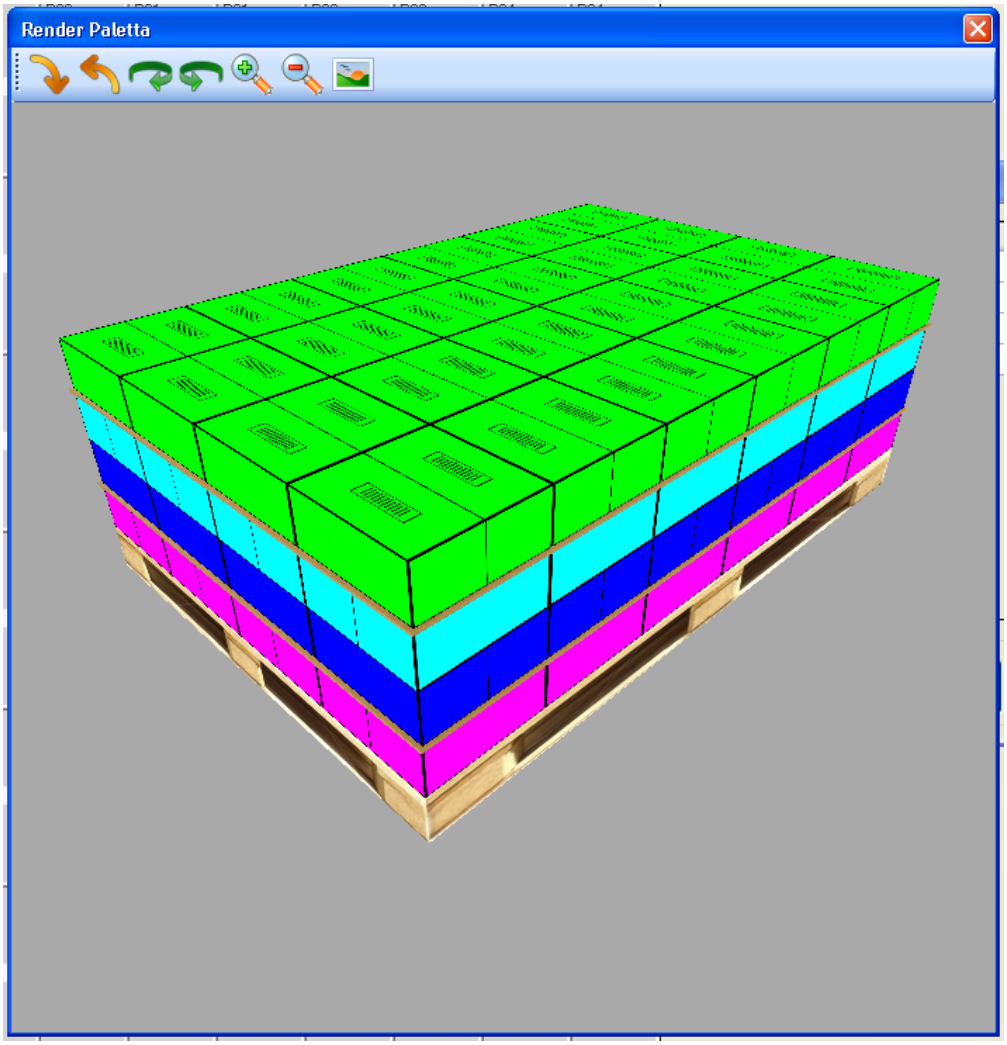
Navigazione 3D

Mediante pulsanti di comando e combinazioni di tasti è possibile navigare nell'ambiente tridimensionale in cui è visualizzata la paletta.

Il punto di vista può essere

- ruotato secondo gli angoli polare ed azimutale
- traslato secondo le direzioni (x,y,z) dello spazio 3D
- avvicinato o allontanato lungo la direzione di puntamento corrente mediante comandi di
- zoom in e out

Inoltre è possibile visualizzare l'esploso dei piani che costituiscono la paletta

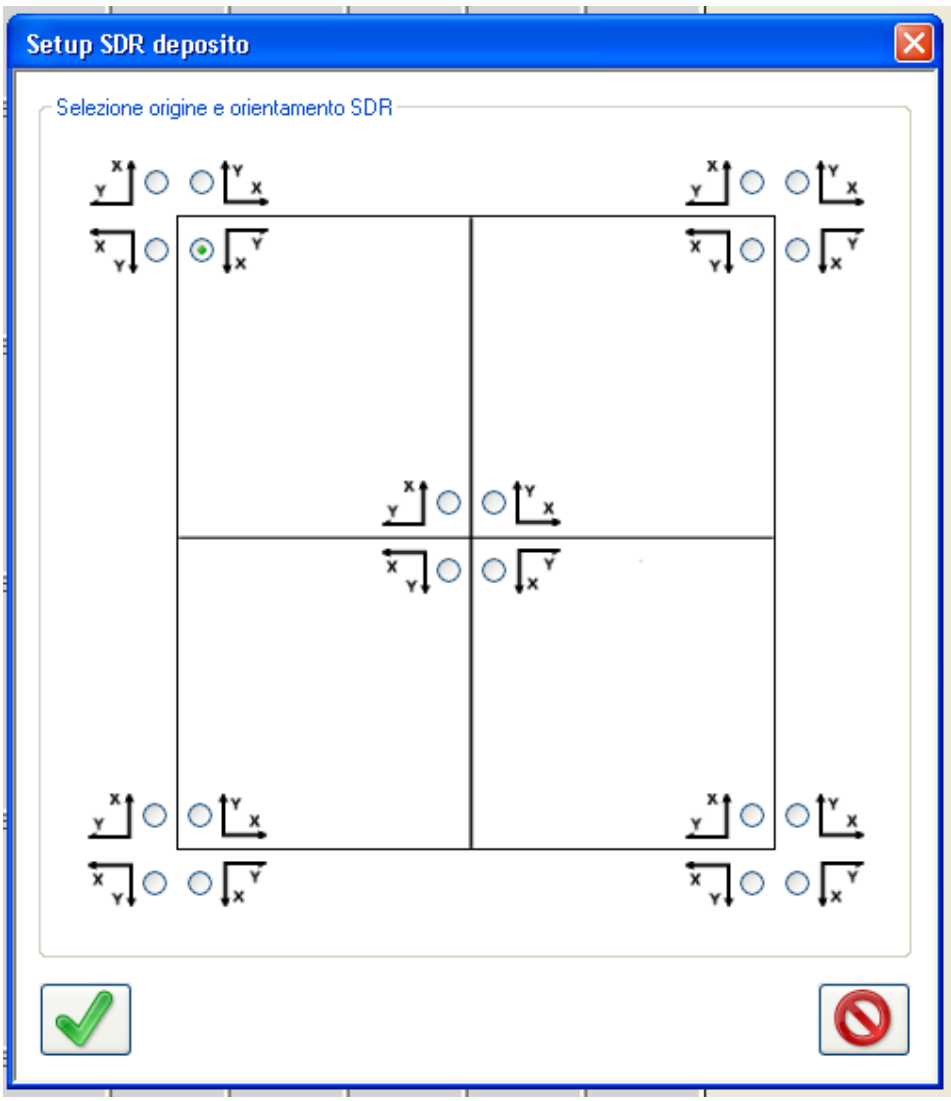


Visualizzazione 3D paletta

Impostazione sistema di riferimento coordinate deposito

KomPonGo esegue il calcolo delle posizioni di deposito in base al sistetma di riferimento selezionato nelle impostazioni generali comuni a tutti i progetti.

È possibile impostare il punto di origine in corrispondenza dei vertici o del centro della paletta. Per ciascuno di tali punti vi sono inoltre 4 orientazioni possibili per gli assi (x,y)



Esportazione dati di pallettizzazione

Mediante il comando ***File/Trasferisci*** si effettua la trasmissione dei dati relativi al progetto corrente al dispositivo di pallettizzazione. La trasmissione può avvenire tramite collegamento seriale o ethernet.

I dati del progetto contengono le informazioni di carattere generale (tipologia e dimensione scatola, tipologia e dimensione pedana, tipologia e dimensione falda, ecc…) e quelle relative ad ogni singola presa inclusa nel pallet (composizione presa, offset in prelievo, coordinate di deposito, orientamento in deposito, accostamenti, ecc…).