

SCHEDA PRODOTTO: SOFTWARE OTTIMIZZAZIONE CARICHI

Revisione 2 del 27 Febbraio 2021

Mi prego sottoporre alla Vostra cortese attenzione il software per la simulazione ottimizzata tridimensionale del carico degli automezzi a pallet o colli sfusi nel rispetto di tutti i vincoli di forma, fragilità, peso, orientamento.

Con questo software potete simulare il riempimento di qualsiasi contenitore di cui definite voi le dimensioni, con una serie di oggetti di cui definite voi le dimensioni e gli attributi manualmente o importandoli da diversi tipi di database, fogli elettronici, file di testo, tabelle di altri software (WMS, ERP, MRP...).

Il contenitore può essere: un edificio, un automezzo, un vagone, **un pallet...**

Vengono gestiti molti parametri come il peso, la fragilità, i vincoli di disposizione spaziale.

I principali campi di impiego di questo programma sono:

1. l'ottimizzazione del packaging del prodotto in funzione della migliore saturazione dei mezzi;
2. la preventivazione accurata dei costi di trasporto dei prodotti;
3. la preparazione di precarichi;
4. **la palletizzazione automatica;**



Normalmente lo hanno utilizzato:

- ☺ al commerciale per preventivare il costo delle spedizioni,
- ☺ in produzione per sequenziare i colli agli addetti al carico degli automezzi o alla **palletizzazione**,
- ☺ in ufficio tecnico per progettare il packaging

L'applicazione non presenta nessun limite né sul numero di contenitori da utilizzare, né sul numero di colli da posizionare, né sulle loro tipologie. Tali valori sono limitati solo dalla memoria del computer in uso.

Il programma, grazie ad algoritmi di calcolo proprietari sviluppati in anni di ricerche, è estremamente veloce e può ottimizzare lo spazio utilizzato per carichi con migliaia di colli in frazioni di secondo su un comune personal computer.

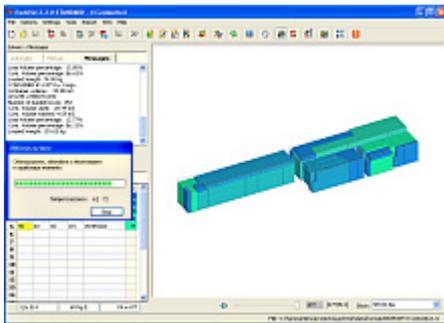
L'aspetto peculiare ed unico è di poter operare in due modalità distinte, automatica e manuale:

- ☺ in modalità automatica l'ottimizzazione viene eseguita autonomamente dal programma;
- ☺ in modalità manuale il piano di carico viene definito dall'Utente, grazie ad un ambiente grafico 3D dotato delle più comuni capacità di editing: seleziona, copia, incolla, taglia, annulla, ripeti, zoom, sposta, ecc..
- ☺ Per semplificare le procedure di immissione dei dati il programma è dotato di una Base Dati interna che permette di conservare i dati dei contenitori e dei colli e di filtri di importazione da file Excel o tramite ODBC. La sessione di lavoro può essere salvata in qualsiasi momento su file, di estensione predefinita .3dp.

Posizioni ammesse - Controllo del centro di massa delle unità

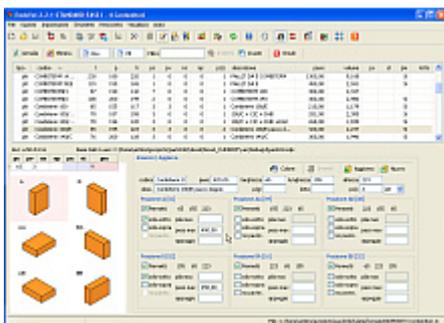
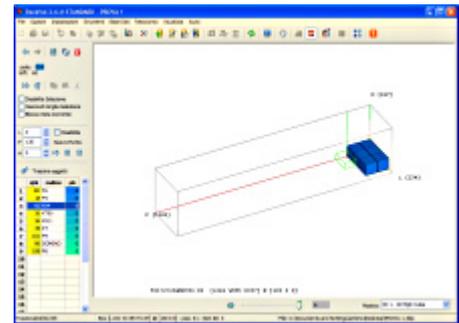
L'Utente può definire quali basi di appoggio e quali orientazioni siano ammesse nel carico delle unità e di imporre il valore di esposizione massimo rispetto alla base di appoggio.





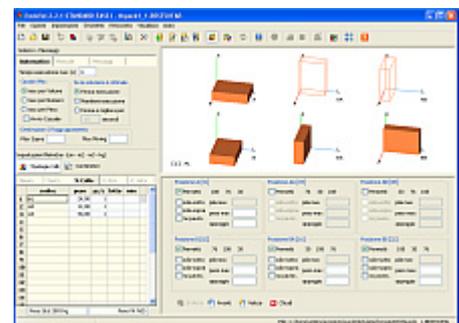
La modalità **automatica** permette all'Utente di rispondere velocemente ai più complessi problemi di ottimizzazione del piano di carico.

In modalità **manuale** l'Utente può "costruire" o modificare il piano di carico con la semplicità di un programma di grafica.



I dati vengono gestiti da un database interno, oppure possono essere importati da file Excel o da qualsiasi database esterno via ODBC.

Un apposito pannello di immissione permette di imporre le regole di posizionamento in maniera semplice ed intuitiva.

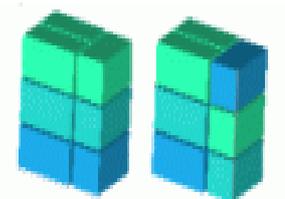


Ordinamento verticale delle unità

Il programma è capace di ordinare verticalmente le unità di carico in base al valore del peso massimo sopportabile dall'unità stessa (*sforzo normale*) e/o tramite indici di appoggio, parametri empirici che istruiscono il programma su come sovrapporre le unità.

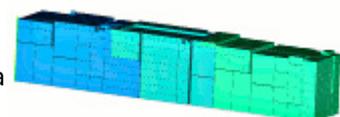
Le unità possono essere poi marcate, per ciascuna orientazione, come da posizionare solo a pavimento, da non sovrapporre ad altre o da non posizionare a pavimento. In questi tre ultimi casi è poi possibile indicare il valore della pila massima formabile.

Il programma prevede inoltre regole per escludere la sovrapposizione tra coppie di colli, per tutte o solo alcune posizioni.



Ordinamento longitudinale delle unità - Ordine di Scarico

Tipologie di unità possono essere raggruppate lungo la profondità del pianale, funzionalità utile per esempio nel caso si preveda un ordine di scarico. Vari parametri controllano come i gruppi possano compenetrarsi e/o sovrapporsi tra di loro.



Distribuzione del Carico sul pianale - Controllo del bilanciamento

Il programma può tenere in considerazione il carico massimo di ciascun contenitore. Altri parametri permettono di controllare che il peso sul pianale ad unità di lunghezza rimanga al di sotto di un valore prefissato e che il centro di massa sia compreso tra determinati valori. A tal scopo, se necessario, il programma provvede a separare spazialmente le unità.

