

I pallet in materia plastica per l'industria farmaceutica.

I prodotti farmaceutici, come ogni tipo di merce, vengono movimentati, stoccati e trasportati sui pallet. L'utilizzo di questa piattaforma rettangolare (detta anche "bancale") facilita le operazioni di movimentazione dei prodotti all'interno delle unità produttive, dello stoccaggio nei magazzini e della spedizione sui mezzi di trasporto.

Nell'industria farmaceutica, dove le condizioni ambientali di igiene devono essere particolarmente severe, anche **i pallet devono avere caratteristiche particolari al fine di garantire le condizioni di sterilità ed igienicità** richieste nelle diverse aree delle unità produttive, di movimentazione e di stoccaggio dello stabilimento. Ma anche questa industria deve impiegare i pallet per gli importanti vantaggi di sicurezza e di economia che si ottengono nella fasi di movimentazione dei prodotti, del loro deposito in magazzino e del trasporto ai clienti.

Misure

Al fine di rendere razionale il trasporto delle merci, **da tempo i pallet sono stati standardizzati nelle due misure: 1200x800 e 1200x1000 mm.**

La scelta di queste dimensioni è legata alla larghezza massima dell'ingombro degli autocarri: 2,5 metri.

Utilizzando due pallet nel senso della dimensione 1200 mm, si occupa uno spazio di 2,4 metri.

Poiché esistono autocarri e furgoni aventi larghezze più ridotte, si possono combinare dimensioni diverse in funzione della larghezza utile.

Sul mercato sono largamente diffusi, in tutta Europa, i pallet di queste dimensioni ed **il tipo 1200x800 mm costituisce "l'Europallet" omologato dalle ferrovie europee.**

Unità di carico

Al fine di razionalizzare le misure di base degli imballaggi, che vengono posti sul pallet per costituire l'**unità di carico**, queste sono state standardizzate.

La coppia di misure scelte è: 600x400 mm e sottomultipli, ad esempio: 400x300 e 300x200mm.

Gli imballaggi aventi misure di base 600x400 mm occupano al 100% la superficie dei due pallet standardizzati.

Infatti, sul pallet 800x1200 mm si dispongono n. 4 imballaggi e su quello 100x1200mm 5 imballaggi.

Statistiche

I pallet, nella maggior parte dei casi, **vengono usati più volte** e si calcola che in Italia vi sia una produzione di ca. 80 milioni di pezzi ed una circolazione di ca. 300 milioni di pezzi.

Queste cifre riguardano la totalità dei pallet realizzati in legno, metallo, cartone ondulato e materie plastiche.

Le materie plastiche sono entrate in questo settore, in nicchie di mercato diversificate, nella seconda metà degli anni '90.

Attualmente, **la quota percentuale dei pallet in materia plastica circolanti sul mercato è valutata intorno al 5% (ca. 15 milioni di pezzi).**

LE NECESSITA DEL SETTORE

Il settore dei prodotti farmaceutici necessita di pallet per la movimentazione dei prodotti ed il loro stoccaggio nelle diverse aree degli stabilimenti produttivi. Queste aree si suddividono in tre zone:

Zone bianche

In queste zone l'ambiente di lavoro deve essere sterile e, pertanto, anche i mezzi secondari di movimentazione e trasporto devono garantire prestazioni sicure di sterilità ed assenza di possibili inquinamenti secondari.

Zone grigie

Sono zone nelle quali deve essere garantito un elevato livello di pulizia. Quindi, anche in queste zone, i mezzi di trasporto e movimentazione devono essere perfettamente igienizzati e non devono costituire una fonte di possibili inquinamenti.

Zone che non richiedono particolari livelli di igienicità

Sono le zone nelle quali i prodotti già confezionati e posti negli imballaggi di spedizione vengono movimentati e stoccati in magazzino. I mezzi di trasporto e stoccaggio devono garantire ottimo livello di pulizia e non creare problemi come fonti di possibili inquinamenti.

I pallet di materia plastica, nelle diverse versioni, risolvono in maniera completa le prestazioni richieste dalle diverse aree di lavorazione. Come caratteristiche generali, si può affermare che le materie plastiche con cui vengono prodotti i pallet garantiscono le seguenti prestazioni di base:

Elevata stabilità dimensionale ed insensibilità all'azione dell'umidità. I pallet non variano di dimensioni al variare delle condizioni atmosferiche e, nel caso di pavimenti umidi, isolano i carichi dal suolo.

Elevata inerzia chimica. Garantisce la durabilità nel tempo ed evita l'assorbimento di umidità o di prodotti liquidi o pastosi che accidentalmente siano stati versati sui pallet.

Tutti i materiali plastici con cui sono realizzati i pallet permettono un sicuro lavaggio ed igienizzazione degli stessi. Con alcuni materiali è possibile la sterilizzazione con vapore fluente, poiché resistono a temperature di esercizio di +110°C.

PALLET E MATERIE PLASTICHE PER L'INDUSTRIA FARMACEUTICA

Si ritiene utile scendere nel dettaglio dei tipi di pallet e delle materie plastiche con cui sono realizzati in funzione delle esigenze funzionali e igieniche delle diverse zone nelle quali sono suddivise le aree di produzione dei farmaci.

PALLET PER LE ZONE BIANCHE.

In queste zone **occorrono dei pallet che siano igienizzati o sterilizzati in modo sicuro**. Inoltre, è molto importante che abbiano **superfici lisce** e siano realizzati senza zone aventi anfratti o aree in cui si possano "annidare" inquinamenti esterni (ad esempio, germi, parassiti, sporcizia, ecc.). Sono disponibili due tipi di pallet: uno realizzato in Polietilene ad alta densità (HDPE) con la tecnologia dello stampaggio rotazionale, ed un altro in Polistirene espanso rivestito di foglia di Polistirene antiurto (XPS + HIPS).

I **pallet in HDPE** hanno pareti perfettamente lisce sia sulla superficie di portata che nella parte inferiore e, oltre ad una elevata stabilità dimensionale, possono essere sterilizzati con vapore fluente.

I **pallet in Polistirene** possono essere igienizzati con soluzioni detergenti, ma la resistenza al calore è limitata a ca. +80°C. Questi pallet sono molto leggeri, hanno pareti perfettamente lisce e continue e sono destinati al trasporto di carichi leggeri.

PALLET PER LE ZONE GRIGIE.

Si utilizzano **pallet in HDPE realizzati per stampaggio ad iniezione**. Questa tecnologia permette la produzione di manufatti aventi ottime prestazioni di resistenza meccanica e peso inferiore a quelli prodotti per stampaggio rotazionale. Questi pallet sono strutturati con nervature di rinforzo che non garantiscono la continuità delle superfici; pertanto, pur essendo sterilizzabili con vapore fluente, sono meno sicuri - dal punto di vista igienico - di quelli aventi pareti perfettamente lisce.

Un nuovo tipo di pallet è particolarmente interessante poiché ha una struttura modulare che si adatta facilmente alle diverse dimensioni di utilizzo. Si tratta di un **pallet realizzato con profili estrusi di PET (Polietilenterftalato)** che vengono tagliati e montati in funzione delle prestazioni e delle dimensioni richieste. Il PET è un polimero molto sicuro dal punto di vista del contatto con prodotti alimentari e farmaceutici, poiché è il materiale impiegato per la produzione delle bottiglie usate per il confezionamento delle acque minerali e delle bibite. **Ha una elevata inerzia chimica ed è sicuramente igienizzabile con soluzioni detergenti. La sua resistenza al calore è limitata a +70°C.**

PALLET PER MAGAZZINI.

In queste zone non sono richieste particolari prestazioni igienico-sanitarie ai pallet. L'industria farmaceutica è particolarmente attenta ai problemi dei possibili inquinamenti dovuti a tutti i mezzi che vengono in contatto con le confezioni di prodotti farmaceutici per cui, anche in questo settore, **i pallet di materia plastica, che garantiscono il mantenimento delle condizioni igieniche dopo lavaggio poiché non assorbono umidità, sono i preferiti.**

L'OFFERTA NORDCONTENITORI

Una società particolarmente specializzata nel settore delle casse e dei cassoni plurimpiego di materia plastica e dei diversi tipi di pallet, è la Nordcontenitori.

Questa società ha messo a punto una gamma completa di pallet per i diversi impieghi, al fine di completare la sua gamma di prodotti destinati allo stoccaggio, movimentazione e trasporto delle merci, con particolare riguardo ai settori più esigenti del punto di vista igienico quali l'alimentare, la lavorazione delle carni ed i farmaceutici.