

## I plastificanti

I plastificanti sono utilizzati da migliaia di anni per rendere flessibili vari tipi di materiali. Fin dall'antichità l'acqua è stata usata per ammorbidire l'argilla, mentre si utilizzavano degli oli per diluire il catrame usato per impermeabilizzare il fondo delle imbarcazioni.

I plastificanti moderni assomigliano a quelli antichi, ma se ne differenziano per alcuni aspetti: si tratta di liquidi incolore e inodore che non possono essere considerati come semplici additivi come i pigmenti o i riempitivi. I plastificanti di oggi consistono infatti in un'ampia varietà di sostanze chimiche e molecole che permettono di creare innumerevoli applicazioni che offrono ottime prestazioni in modo sicuro e sostenibile.

### Una gamma variegata - Altissime prestazioni

Negli ultimi 60 anni sono state analizzate più di 30.000 diverse sostanze con proprietà plastificanti. Di queste sostanze, solo una piccola parte - circa 50 - sono attualmente commercializzate come plastificanti e soddisfano i rigorosi requisiti relativi alle prestazioni, ai costi, alla disponibilità, nonché i criteri ambientali e sanitari imposti dal mercato.

I plastificanti più comuni comprendono esteri come gli adipati, i benzoati, i citrati, i cicloesanoati, gli ortoftalati, e i sebacati, i tereftalati e i trimellitati. Queste sostanze sono il prodotto della reazione di un alcol – come ad esempio il butanolo, il di-etilisanolo, l'isononano, l'isodecano o il di-propileptano – con un acido come l'anidride ftalica, l'acido tereftalico, l'acido adipico, l'anidride trimellitica o altre sostanze.

PLASTIFICANTI CLASSIFICATI	PLASTIFICANTI NON CLASSIFICATI			
<p>Inclusa nell'elenco di sostanze candidate in conformità con il Regolamento REACH o in attesa dell'autorizzazione.</p>	<p><b>Ortoftalati</b> Alto Peso Molecolare ≥7C DINP DIDP DPHP</p>		Sebacati DMS DBS	
			Azelați DIDAz	
<p><b>ORTOFTALATI</b> Basso Peso Molecolare 3-6C DEHP DBP DIBP BBP</p>	Cicloesanoati	Tereftalati DOTP DBT	Adipati DEHA DINA DIDA DTDA	
			Alkylsulfonati ASE	
<p>DCHP</p>	Dibenzoati ODEDB OXPDB	Trimellitate TOTM	Fosforici TPP	
			Citrati ATBC	
	Benzoati INB IDB	Di origine vegetale Oli vegetali epossidati, idrogenati e acetilati	Acetati	
			Butirati	
			Valerati	

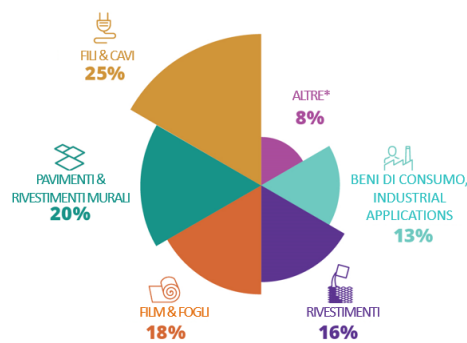
Tabella a puro scopo illustrativo. La lista di plastificanti non è esaustiva e la dimensione delle caselle non riflette le quote di mercato.

## Numerose applicazioni - Test approfonditi

Oggi circa l'85 per cento di tutti i plastificanti consumati in Europa è destinato ad applicazioni in PVC flessibile. I plastificanti conferiscono al PVC la flessibilità e l'elasticità indispensabili in molte applicazioni, in particolare nel settore della costruzione (guaine per cavi elettrici, membrane per tetti, pavimenti e rivestimenti murali), nell'industria automobilistica (rifiniture, cavi, sigillanti per la carrozzeria inferiore), negli articoli di arredamento e in pelle artificiale. I plastificanti sono sostanze funzionali importanti che trasformano le proprietà fisiche del PVC e di altri polimeri creando una vasta gamma di applicazioni flessibili e resistenti.

Dal momento che sono ampiamente utilizzati, i plastificanti sono stati sottoposti a test approfonditi per valutarne i possibili effetti sulla salute e l'ambiente e sono tra le sostanze chimiche più studiate. In Europa, l'uso sicuro dei plastificanti è reso possibile dal REACH, il regolamento sulle sostanze chimiche più completo al mondo.

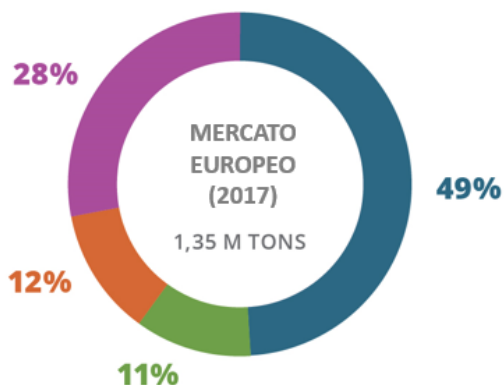
USO DEI PLASTIFICANTI IN EUROPA (2017)



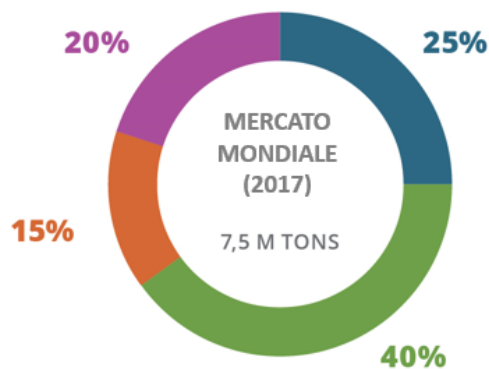
\*Altre: Elastomeri, rivestimenti di superficie, composti di gomma, applicazioni mediche.  
Fonte: 2018 IHS e European Plastics

## Mercato europeo e mondiale

I plastificanti più importanti sono sostanze chimiche prodotte in grandi volumi che hanno impiegato decenni e richiesto milioni di euro d'investimenti per poter essere immesse sul mercato. A livello mondiale, si consumano circa 7.5 milioni di tonnellate di plastificanti ogni anno. Il consumo europeo rappresenta più di 1,3 milioni di tonnellate. Gli ortoftalati sono i plastificanti maggiormente utilizzati.



● HMW Ortoftalati ; ● LMW Ortoftalati



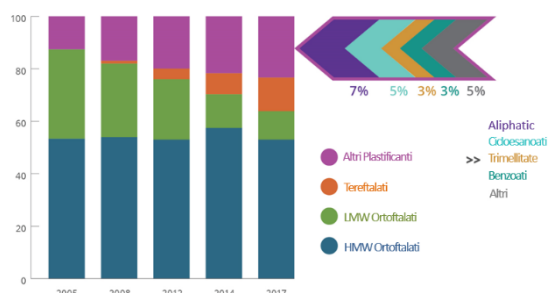
● Tereftalati ● Altri Plastificanti

Fonte: 2018 IHS e European Plastics

Il mercato europeo si è evoluto rapidamente in risposta alla pressione del mercato e delle normative. In Europa gli ortoftalati rappresentano la fetta maggiore del mercato dei plastificanti, seguiti dai tereftalati e dai cicloesanoati. Anche altri plastificanti stanno guadagnando quote di mercato.

Tuttavia, il DEHP rappresenta ancora quasi il 40 per cento del consumo globale. Il DEHP è infatti ancora ampiamente prodotto e utilizzato in Cina, in India e in altri paesi dell'Asia, del Medio Oriente e dell'America Latina. Per tale motivo esso può essere rilevato in alcuni articoli importati in Europa.

TENDENZE DEL MERCATO EUROPEO (2017)



Fonte: 2018 IHS e European Plastics