

SUCCESSVERHAAL VAN KLANT

Geen verspilling, hoge productiviteit:
Italian Pack en OMRON brengen een
revolutie teweeg in de verpakking van
soep en kant-en-klaarmaaltijden

Italian Pack S.p.A.

Como, Italië



Verhoogde
productiviteit



Verbeterde
hygiëne



Duurzame
verpakking



Klik hier voor meer informatie over Italian Pack

Belangrijkste voordelen

1

Geen verspilling, hoge productiviteit:

Argo verhoogt de productiviteit met 30-40%.

2

Verbeterde hygiëne: vermindert machine-
verontreiniging en verbetert de sealkwaliteit.

3

Duurzame verpakking: minimaliseert tray-afval
en draagt daardoor bij aan duurzaamheid.

4

Aanpasbare oplossingen: Italian Pack biedt
flexibele, op maat gemaakte verpakkingslijnen.

5

Uitgebreide ondersteuning: OMRON bood
technische expertise voor succesvolle
integratie en ontwikkeling.

In één oogopslag

Italian Pack en OMRON hebben hun krachten
gebundeld om Argo te introduceren, een **automatische
traysealmachine** met een **innovatief anti-klotssysteem**,
waarmee het verpakken van vloeibare en semi-vloeibare
producten zonder verspilling mogelijk wordt.

Argo biedt een aanzienlijke **verhoging van de
productiviteit met 30-40%** en staat garant voor een hoge
sealkwaliteit en hygiënestandaarden. Door verontreiniging
van de machine en tray-afval tot een minimum te
beperken, draagt deze machine bij aan duurzaamheid.

De **aanpasbare oplossingen** van Italian Pack, gecombineerd
met de technische expertise van OMRON, bieden toegang
tot nieuwe klantsegmenten met hoge normen, waardoor
de marktpositie wordt versterkt. Argo is het toonbeeld
van een succesvolle samenwerking en biedt tastbare
voordelen voor fabrikanten van soepen, sauzen en kant-
en-klaarmaaltijden.

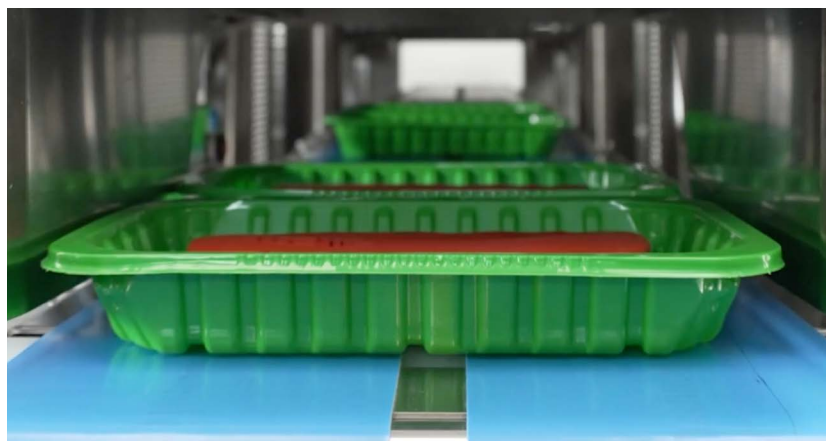


Italian Pack is al sinds 1988 actief op de verpakkingmarkt en levert verpakkingssystemen voor trays, dozen, blikken en zakken. Het bedrijf is gevestigd in het Italiaanse Como en heeft zijn positie in de **voedingsmiddelenmarkt** verworven met het aanbod van handmatige en semi-automatische machines met vacuüm-, gas- en skin-technologieën, complexe lijnen en complete bedrijfsklare systemen.

Een van de recente uitdagingen van het merk is de levering aan fabrikanten van vloeibare en semi-vloeibare voedingsmiddelen van **een oplossing die met hoge cyclustijden kan werken en tegelijkertijd productverspilling voorkomt**. Deze behoefte heeft geleid tot de ontwikkeling van een nieuwe automatische tray-verpakkingslijn, genaamd **Argo**, die al snel de aandacht van de markt op zich wist te vestigen vanwege het speciale intelligente transportsysteem. Dit zogeheten **Smart Liquid System** maakt gebruik van een innovatief anti-klotssysteem met patentaanvraag om producten met hoge snelheid te verpakken en tegelijkertijd verspilling te voorkomen.

Een belangrijke factor voor het slagen van het project was de samenwerking met OMRON. Het team van Italiaanse en Europese technici van OMRON ondersteunde Italian Pack zowel bij de ontwikkeling van het algoritme dat ten grondslag ligt aan het anti-klotssysteem als bij de levering van de hardwarecomponenten die nodig zijn om de lijn te implementeren.

Argo is een automatische sealmachine die gebruikmaakt van een innovatief anti-klotssysteem om te voorkomen dat vloeibare en semi-vloeibare producten uit de trays worden gemorst. Zonder dat dit ten koste gaat van de productiviteit.



De sleutel is het anti-klotssysteem

Argo is een **automatische in-line traysealmachine** die is ontworpen om te voldoen aan de behoeften van eindgebruikers - met name producenten van soepen, sauzen en kant-en-klaarmaaltijden - die gedwongen zijn hun productiesnelheid te beperken om verspilling van producten tijdens de verpakking te voorkomen.

Het hart van het complexe verwerkingsysteem wordt gevormd dooreen **algoritme** dat is ontwikkeld door de R&D-afdeling van Italian Pack in samenwerking met OMRON. Hiermee wordt de resonantiefrequentie van een vloeistof in een reservoir geschat om de golven te dempen die ontstaan wanneer de trays naar voren bewegen en stoppen, waardoor verspilling wordt voorkomen.

"De uitdaging was om een wiskundig model om te zetten in een werkelijke toepassing", legt **Marco Coduri**, Field

Application Engineers Coordinator bij OMRON, uit. Daarom werd de integratie uitgevoerd in twee verschillende verpakkingsfasen, maar geregeld door één functieblok: enerzijds de invoer van de trays in de machine en anderzijds de meer kritieke fase met betrekking tot de intelligente transportband, die nodig is om de trays te faseren om te zorgen voor een gelijke onderlinge afstand.

Devis Bernasconi, After Sales Manager bij Italian Pack S.p.A., legt uit: *"In een standaard transportsysteem werken we meestal aan acceleratie, deceleratie en snelheid om het golfeffect dat tijdens de transportfasen in het reservoir wordt gegenereerd te verminderen, maar dat gaat ten koste van prestaties en snelheid. Met het anti-klotssysteem dat in ons Smart Liquid System wordt gebruikt, kunnen we de trays echter op zeer hoge snelheid faseren zonder dat er vloeistof uit het reservoir wordt verspild".*

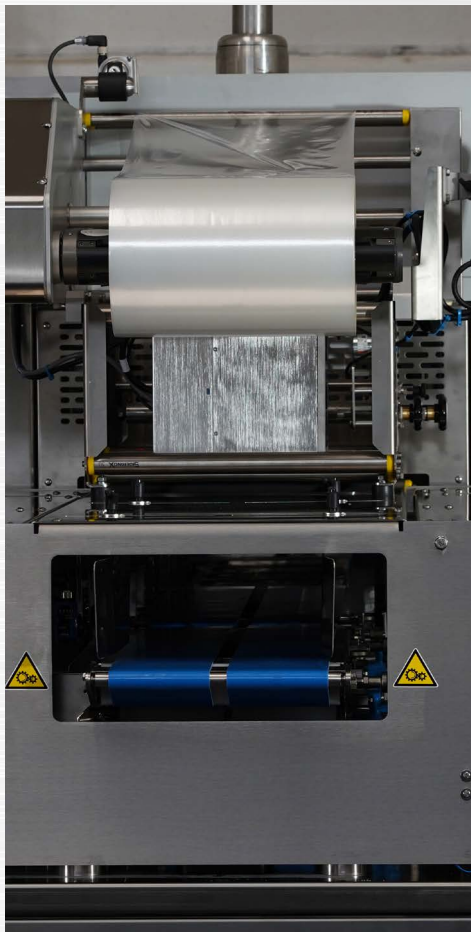


Eén controller voor 8 assen

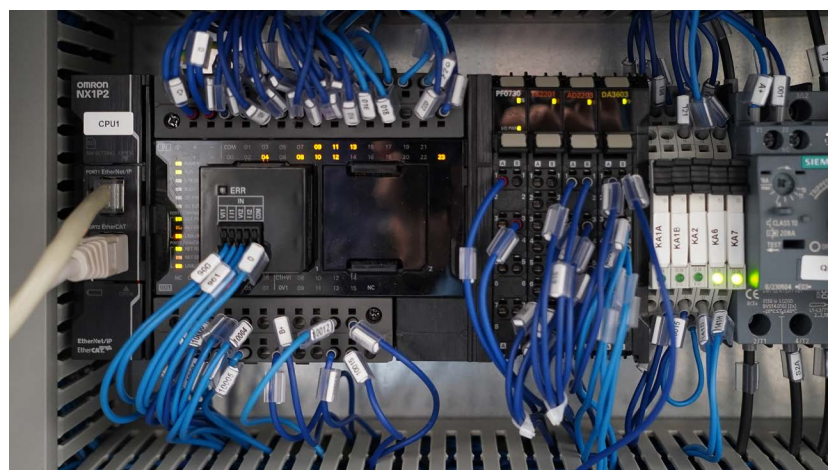
Naast onderzoek en ontwikkeling van het anti-klotssysteem, was voor Argo ook de integratie van diverse **OMRON-technologieën** nodig. Deze zijn essentieel om de verschillende verwerkingsfasen efficiënter te maken. In feite is de lijn ontworpen om trays van een transportband te ontvangen, ze te bundelen en met hoge snelheid en op gelijke onderlinge afstand te plaatsen, ze onder het verpakingsstation te voeren en ze bij de uitgang naar het daarop volgende labelstation over te brengen.

Daarom moet een **OMRON NX1P2 PLC met Sysmac-apparatuur** worden geïntegreerd: **1S-servosystemen en M1 EtherCAT-frequentieregelaars**. De PLC regelt en coördineert het gehele proces, van de invoer van de trays tot het daadwerkelijke sealen, inclusief het spannen en bewegen van de sealingfolie. Dit laatste is eveneens gebaseerd op een algoritme en is geconfigureerd om een constante en herhaalbare foliespanning en afvalverzameling te garanderen.

Er worden in totaal 8 assen geregeld, aangedreven door borstelloze motoren (variërend van 400 W tot maximaal 5,5 kW voor de beweging van de sealingbalk) om een hoge positioneringsnauwkeurigheid en kortere cyclustijden te garanderen.



Met het anti-klotssysteem dat in ons Smart Liquid System wordt gebruikt, kunnen we de trays echter op zeer hoge snelheid faseren zonder dat er vloeistof uit het reservoir wordt verspild.



Tot 40% hogere productiviteit

Dankzij het innovatieve anti-klotssysteem dat in samenwerking met OMRON is ontwikkeld, kan Italian Pack nu de markt voor verpakking van vloeibare en semi-vloeibare producten bedienen met een **toename van 30-40% productiviteit**. Argo werken met maximaal 25 cycli per minuut in de sealingmodus, tot 18 cycli per minuut in de MAP-modus (Modified Atmosphere) en maximaal 10 cycli per minuut in de skin-modus.

Argo biedt klanten niet alleen betere prestaties, maar ook een **tastbaar voordeel op het gebied van hygiëne**. Dat betekent minder machineverontreiniging, een betere sealkwaliteit en minder tray-afval, wat bijdraagt aan duurzaamheid.

Resultaten die Italian Pack in staat stellen een klantenbestand te bedienen dat anders buiten bereik zou zijn vanwege de vereiste hoge normen. *“Een van de belangrijkste uitdagingen waarmee we dagelijks als bedrijf te maken hebben, is het kunnen ontwikkelen van nieuwe producten, maar vooral om lijnen voor onze klanten aan te passen, waardoor flexibiliteit, prestaties en minder afval worden gegarandeerd”, aldus Tomaso Petrini, CEO van het Italian Pack. “Het innovatieve Smart Liquid System van Argo, ontwikkeld in samenwerking met OMRON, stelt ons in staat om deze problemen op concrete wijze op te lossen. En om onze marktpositie aanzienlijk te verbeteren”.*

“Deze toepassing kan ook worden beschouwd als een succesverhaal voor OMRON”, concludeert Gianluigi Vismara, Area Sales Manager bij OMRON. “Dankzij onze technische specialisten hebben we niet alleen het technische hardwaregedeelte verzorgd, maar vooral ook het ontwikkelingsgedeelte met de klant. Onze ambitie is om de markt zowel technologisch als strategisch te laten groeien”.



Over Italian Pack SpA

Italian Pack S.p.A. is sinds 1988 actief in de verpakkingindustrie en is een toonaangevende fabrikant van traysealing-, vacuüm verpakking- en dekselmachines. Het bedrijf is gevestigd in Como, Italië, en produceert een breed scala aan machines, van eenvoudige tafelsealers tot complete, volautomatische hogesnelheidslijnen voor het oppakken en positioneren van trays, transport, vullen, sealen met folie en plaatsen van deksels. Toepassingen omvatten standaard luchtsealen, MAP-verpakking (Modified Atmosphere Packaging) en skin-verpakking. Ga voor meer informatie naar <https://www.italianpack.com/>

Over OMRON Corporation

OMRON Corporation is met zijn kerntechnologie “Sensing & Control + Think” toonaangevend op het gebied van automatisering. OMRON is actief in sectoren van industriële automatisering en elektronische componenten tot sociale systemen, gezondheidszorg en milieuoplossingen. Het bedrijf is in 1933 opgericht en telt wereldwijd circa 29.000 werknemers, die in 120 landen en regio’s producten en diensten leveren. Ga voor meer informatie naar de website van OMRON: <http://industrial.omron.eu>