

COM.PACK

IL BIMESTRALE SULL'ECO-PACKAGING



Puglia: "sapore di sole..."

(da pagina 47)

MERCATI

Il progredire galoppante dell'IA è inarrestabile e mette a rischio due dei pilastri della sostenibilità
Pagina 2

IMBALLAGGI

Gruppo Desa investe 30 milioni in produzione efficiente e sostenibilità per rafforzare anche l'esportazione
Pagina 20

AUTOMAZIONE

L'intelligenza artificiale basata sulla fisica trasformerà i robot da esecutori a pensatori?
Pagina 32



La precarietà è stabile?

I dazi, le importazioni killer, il commercio elettronico killer, i servizi killer, la presa in ostaggio delle fonte energetiche, le norme che annientano interi settori economici sono oramai la quotidianità: il planning diventa slalom, o aquaplaning... Per una nazione come l'Italia che vive di commercio con l'estero, sia in ingresso sia in uscita, la logistica diventa vitale. La possibilità di flussi liberi e crescenti di materie prime e prodotti finiti, di energia e di profili professionali evoluti, di controlli doganali seri, di idee e di tecnologie è fondamentale. E soprattutto il controllo dei flussi di dati e informazioni

sensibili. Una progettualità logistica di ampio respiro, su più fronti, è lo strumento migliore per contrastare una precarietà che diventa sempre più stabile.

Per stabilizzare le fluttuazioni e garantirsi la crescita, le civiltà del passato più lontano e recente hanno sempre usato la logistica: dal sistema stradale romano al commercio elettronico attuale. Nel 1994 l'agenzia pubblicitaria Young & Rubicam progettò la campagna Pirelli sotto lo slogan "la potenza è nulla senza controllo". Il velocista Carl Lewis ne era protagonista. Il ruolo della politica è quello di indicare una serie di obiettivi concreti, di valutare le risorse esistenti e il potenziale di sviluppo, di disegnare un percorso di crescita ed evoluzione, di indirizzare ed aiutare cittadini e imprese a percorrerlo e di arrivare a quegli obiettivi tramite corsie e corridoi normativi, fisici e digitali sui quali esercitare il controllo. Se invece la politica si mette a fare impresa, perde la sua funzione e ragione d'essere ed entra in conflitto d'interesse.

di Luca Maria De Nardo

su **Linkedin** [digitare Com.Pack](#) 

MERCATI

La rivoluzione agentica: rischi, opportunità e controllo	2
CER: opportunità reale o soluzione sopravvalutata?	5
Un 2025 positivo per l'industria italiana degli imballaggi	10
Le prospettive in Paraguay	14
Gli impatti dell'e-commerce	16

NORME

Legge 182: un 'quadro' per fare innovazione trilaterale	18
---	----

IMBALLAGGI

Desa rafforza la produzione e la sostenibilità	20
Ripack: "Insieme si può resistere"	24

AUTOMAZIONE

Come evolverà l'automazione secondo la VDMA	28
Oltre la cecità robotica	32

SPECIALE PUGLIA

L'ottavo giorno	47
Un segno per raccontare un territorio	48
La sfida del PPWR: i mercati non sono tutti uguali	52
Innovazione di marketing e design nei prodotti orticoli	56
Atisale: packaging sostenibile senza attendere il 2026	67
Effetto 'marea' sempre più lungo	68



Autore:
Alfonso Scarano,
analista finanziario
indipendente,
membro di AIAF,
ABF e AssoTAG
scaralfonso@gmail.com

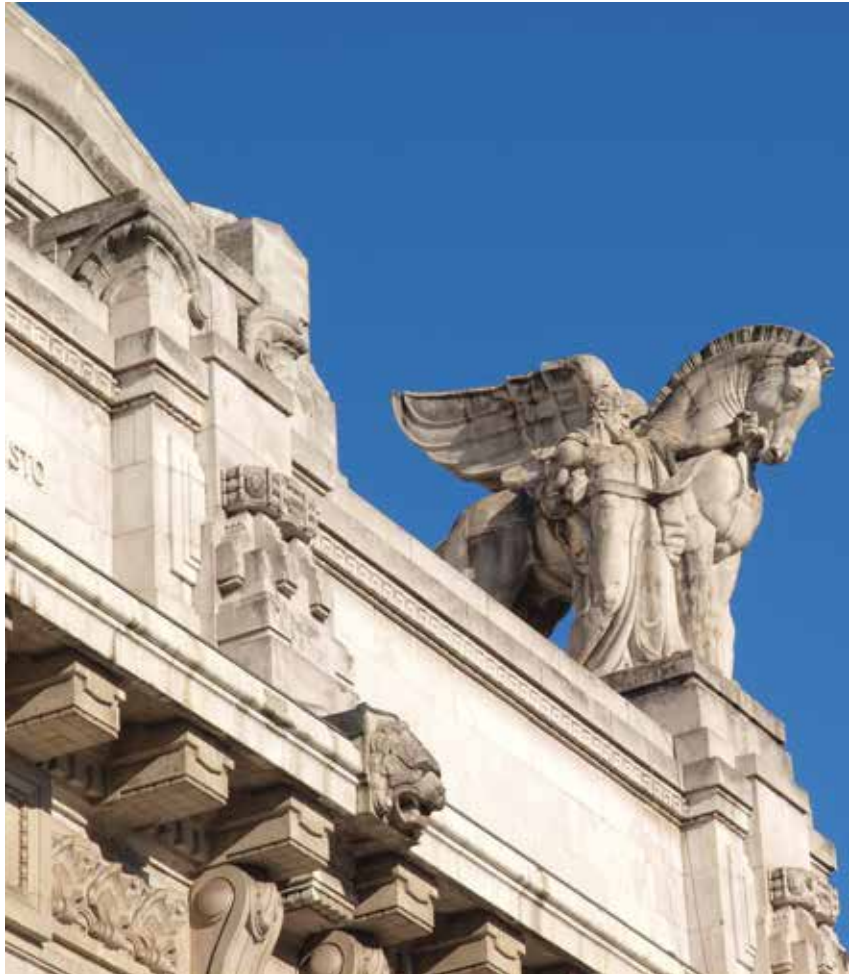


La rivoluzione agentica: rischi, opportunità e controllo

**Il progredire galoppante dell'IA è inarrestabile,
e mette a rischio due dei pilastri della sostenibilità:
l'economia stessa e il benessere sociale**

Partiamo da un punto che spesso dimentichiamo: l'economia non è un fenomeno naturale, non è una legge fisica, non è un automatismo. È una costruzione storica e istituzionale. Ogni assetto economico incorpora scelte di valore, decide quali priorità assumere, quali interessi tutelare, quali rischi distribuire. Per

questo **il progresso civile non può essere considerato un effetto collaterale della crescita. Deve essere un obiettivo consapevolmente perseguito.** Quando si afferma che 'non ci sono alternative' perché lo impongono i mercati o i parametri, in realtà si sta compiendo una scelta politica mascherata da necessità tecnica.



Sulla facciata della Stazione Centrale di Milano, l'allegoria monumentale del cavallo alato, rielaborazione di Armando Violi (1930-1931) del mito greco di Pegaso. Simboleggia il progresso, tenuto a briglia dalla volontà e dall'intelligenza, per governare velocità e potenza.



LA DISTRIBUZIONE DEL REDDITO

Abbiamo già attraversato una fase in cui il lavoro è stato subordinato alla stabilità monetaria, in cui la disoccupazione è stata trattata come variabile fisiologica, in cui la precarietà è stata normalizzata. Abbiamo visto crescere le disuguaglianze, non come accidente ma come esito strutturale di un sistema che riflette potere d'acquisto e non bisogni. Il mercato registra domande solvibili, non diritti. Se la distribuzione del reddito è fortemente asimmetrica, anche le decisioni collettive lo diventano. E quando la finanza si è progressivamente sganciata dall'economia reale, l'opacità e la concentrazione del potere hanno ulteriormente accentuato questo squilibrio.

Oggi, però, ci troviamo davanti a un passaggio ulteriore. Non solo finanziarizzazione, non solo globalizzazione. **Siamo di fronte a quella che possiamo definire 'rivoluzione agentica'**. Non si tratta semplicemente di intelligenza artificiale come strumento che risponde a domande o automatizza singole operazioni: si tratta dell'**emergere di sistemi composti da agenti autonomi collaboranti, capaci di pianificare, scomporre obiettivi complessi, coordinarsi tra loro, verificare risultati, apprendere nel tempo**. In altre parole, non più strumenti isolati, ma micro-organizzazioni digitali.

I LAVORATORI DIGITALI

Un sistema agentico può analizzare mercati finanziari in tempo reale, redigere contratti, monitorare normative, pianificare investimenti, coordinare processi produttivi, generare contenuti e influenzare flussi informativi. Non è più solo supporto alla decisione: diventa parte attiva della struttura decisionale. Qui sta la portata trasformativa: **se la rivoluzione industriale ha moltiplicato la forza fisica e quella finanziaria ha moltiplicato la capacità di allocare capitale, la rivoluzione agentica moltiplica la capacità organizza-**



© stock.adobe.com

tiva. E la capacità organizzativa è potere.

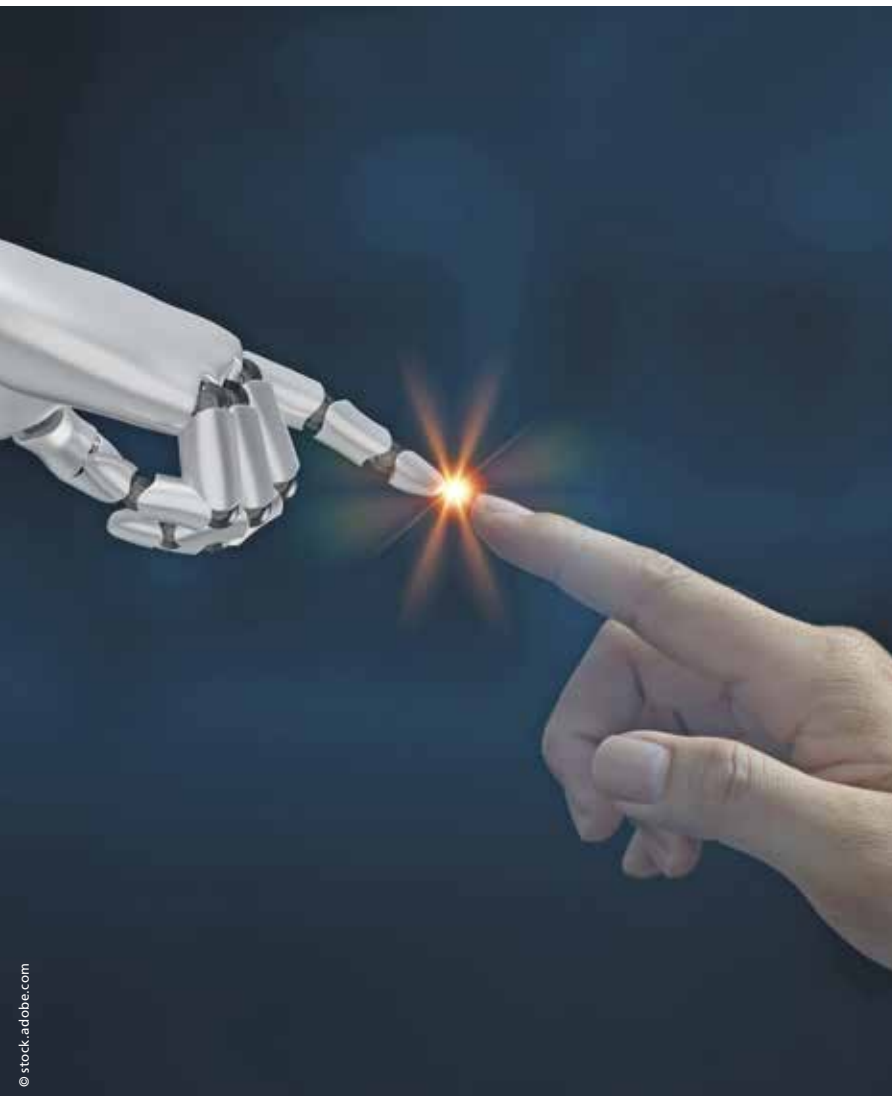
La domanda centrale non è dunque tecnica, ma politica: **chi governa questi agenti? Chi stabilisce gli obiettivi che devono perseguire? Come si distribuisce il valore che generano?** Se pochi soggetti controllano ecosistemi di agenti autonomi, essi possono coordinare strategie su scala sistemica, ottimizzare decisioni in modo continuo, anticipare mosse di concorrenti e istituzioni. Il rischio non è solo l'automazione del lavoro, ma la concentrazione del potere organizzativo.

Gli effetti sul lavoro sono evidenti. Non vengono colpite soltanto mansioni ripetitive, ma funzioni cognitive intermedie: analisi, redazione, pianificazione, consulenza. **L'agentica non elimina semplicemente posti di lavoro, ma modifica il potere contrattuale e la struttura delle competenze.** Se non accompagnata da politiche redistributive e da investimenti in formazione, può ampliare il divario tra capitale tecnologico e lavoro umano.

Sul piano distributivo, l'incremento di produttività generato dai sistemi agentici tende ad accumularsi dove si concentra la proprietà delle infrastrutture e dei dati. Senza meccanismi fiscali adeguati e senza una visione pubblica, il risultato può essere una nuova polarizzazione.

Sul piano informativo, la capacità di produrre contenuti e orientare opinioni su larga scala apre questioni di trasparenza e responsabilità. Sul piano istituzionale, decisioni semi-

Alle Gallerie dell'Accademia di Venezia è conservato il disegno di Leonardo da Vinci, noto come 'Uomo Vitruviano': è stato riprodotto su un lato della moneta italiana da 1 euro, quasi un monito a rispettare la centralità dell'uomo nel processo economico.



autonome difficilmente leggibili rischiano di indebolire il controllo democratico.

PERCHÉ IL CONTROLLO DELLE ISTITUZIONI?

Eppure, **la rivoluzione agentica non è di per sé una minaccia**: può diventare un fattore di stabilità, se riconosciuta come nuova condizione strutturale e non come semplice innovazione di mercato. I mercati sono costruzioni istituzionali: anche l'ecosistema agentico deve esserlo. L'intervento pubblico non è una distorsione, ma una componente necessaria di un'economia complessa.

Significa ripensare **il ruolo dello Stato non come sostituto del mercato, ma come garante di trasparenza, pluralismo e redistribuzione**. Significa investire in educazione critica, perché una cittadinanza che non comprende i meccanismi organizzativi digitali rischia di subirla. Significa ripensare la fiscalità per intercettare il valore generato dai sistemi autonomi e destinarlo al finanziamento dei beni pubblici. Significa costruire cooperazione sovranazionale, perché le architetture agentiche non si fermano ai confini nazionali.

INTELLIGENZA REGOLATORIA

La stabilità democratica del XXI secolo dipenderà dalla capacità di integrare la rivoluzione agentica dentro un progetto di economia civile. **La democrazia non è soltanto procedura elettorale: è equilibrio tra potere economico e potere politico**, è partecipazione effettiva, è lavoro dignitoso, è distribuzione non arbitraria del reddito. Se l'agentica diventa leva di concentrazione oligopolistica, la democrazia si indebolisce. Se invece viene utilizzata per rafforzare servizi pubblici, migliorare la pianificazione territoriale, rendere più efficiente e trasparente l'amministrazione, allora può ampliarne le basi.

Non possiamo rifugiarci nel determinismo tecnologico. Nessuna innovazione è neutrale: è la cornice istituzionale che ne orienta gli effetti. Serve un riformismo esigente: non rifiuto della tecnologia, ma sua regolazione intelligente; non moderatismo passivo, ma capacità di intervenire quando le distorsioni diventano sistemiche. **La politica deve tornare a guidare l'economia, e oggi questo significa anche guidare l'agentica.**

La sfida non è tecnica: è culturale e democratica. Riconoscere che la nuova potenza organizzativa deve essere posta al servizio dell'uomo, e non l'uomo al servizio di essa. Solo così la rivoluzione agentica potrà diventare non un fattore di instabilità, ma una nuova condizione di stabilità democratica. ■



CER: opportunità reale o soluzione sopravvalutata?

Autore:
Andrea Zauberer

Le Comunità Energetiche Rinnovabili sono sempre più presenti nel dibattito energetico, ma per le imprese il punto non è aderire per principio: l'obiettivo è capire quando rappresentano una reale alternativa all'autoconsumo o al semplice acquisto di energia in rete. In questa serie analizziamo condizioni operative, limiti e casi concreti per le PMI

Le comunità energetiche rinnovabili (CER) stanno rapidamente entrando nel lessico delle imprese. Incentivi, semplificazioni normative e attenzione mediatica le hanno trasformate in una delle soluzioni più citate quando si parla di energia. Per una PMI, però, il punto non è aderire perché è il trend del momento. La questione è più concreta: **le CER aiutano davvero a ridurre i costi energetici, oppure no?**

Negli ultimi anni molte aziende hanno investito in fotovoltaico, **ma c'è un limite operativo spesso sottovalutato**: produzione e consumo non coincidono. L'energia si produ-

ce quando gli impianti lavorano al massimo, ma non sempre quando serve davvero in produzione. Il risultato è che una parte dell'energia viene immessa in rete e valorizzata a un prezzo inferiore rispetto a quello di acquisto. Perché? Perché l'energia prodotta in eccesso da un impianto fotovoltaico e immessa in rete viene valorizzata a prezzi legati al mercato all'ingrosso (PUN), come indicato dai dati del GSE.

Invece, l'energia acquistata da un'impresa include anche oneri di sistema, costi di trasporto e margini del fornitore, risultando quindi più elevata. Il differenziale, in funzione del

Membri/utenze CER

Consistenza dei soci, evoluzione per data GSE

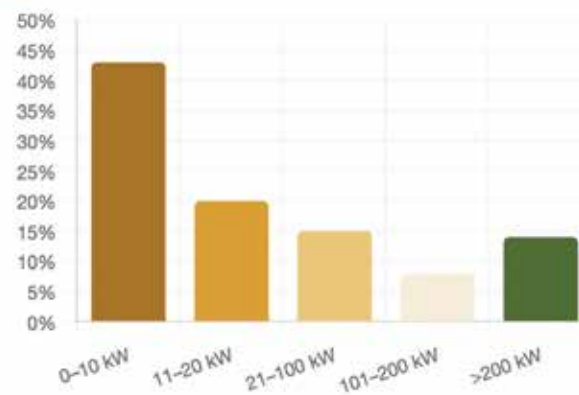
■ Utenze totali



Distribuzione per taglia impianto

% CER per fascia di potenza — dati GSE dic. 2025

■ % sul totale CER





DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA — CER PER REGIONE (GSE 31 DIC. 2025)

Regione	N. CER	Potenza (MW)	Quota %	Barra
Piemonte	288	49.0	16.0%	
Lombardia	261	17.0	14.5%	
Veneto	199	18.0	11.0%	
Sicilia	169	11.0	9.4%	
Toscana	95	6.0	5.3%	
Trentino-A.A.	88	7.0	4.9%	
Puglia	85	4.0	4.7%	
Emilia-R.	55	3.5	3.0%	
Campania	37	2.5	2.0%	
Valle d'Aosta	15	1.0	0.8%	
Altre	513	55.5	28.4%	

periodo e del profilo di consumo, può risultare anche significativo. **È proprio in questo scarto che le CER vengono presentate come soluzione.** Ma è qui che nasce anche il dubbio più rilevante per un'impresa: questa energia in eccesso può essere davvero valorizzata meglio, oppure il beneficio resta marginale?

IN CONCRETO: CHE COSA FA UNA CER

In termini operativi, una comunità energetica rinnovabile è un insieme di soggetti (imprese, enti o utenze) collegati alla stessa cabina primaria e che condividono virtualmente l'energia prodotta da impianti rinnovabili. Non si tratta di una rete fisica dedicata, ma di un meccanismo di valorizzazione: l'energia immessa in rete da un membro viene considerata *'condivisa'* se, nello stesso momento, un altro soggetto della comunità la sta prelevando. Questo passaggio è centrale per le imprese perché **consente, almeno in teoria, di valorizzare quote di energia che non verrebbero autoconsumate**, superando uno dei limiti tipici degli impianti installati su singolo sito.

CER: NON UNA SOLUZIONE IN SÉ, MA UNA DELLE POSSIBILI OPZIONI

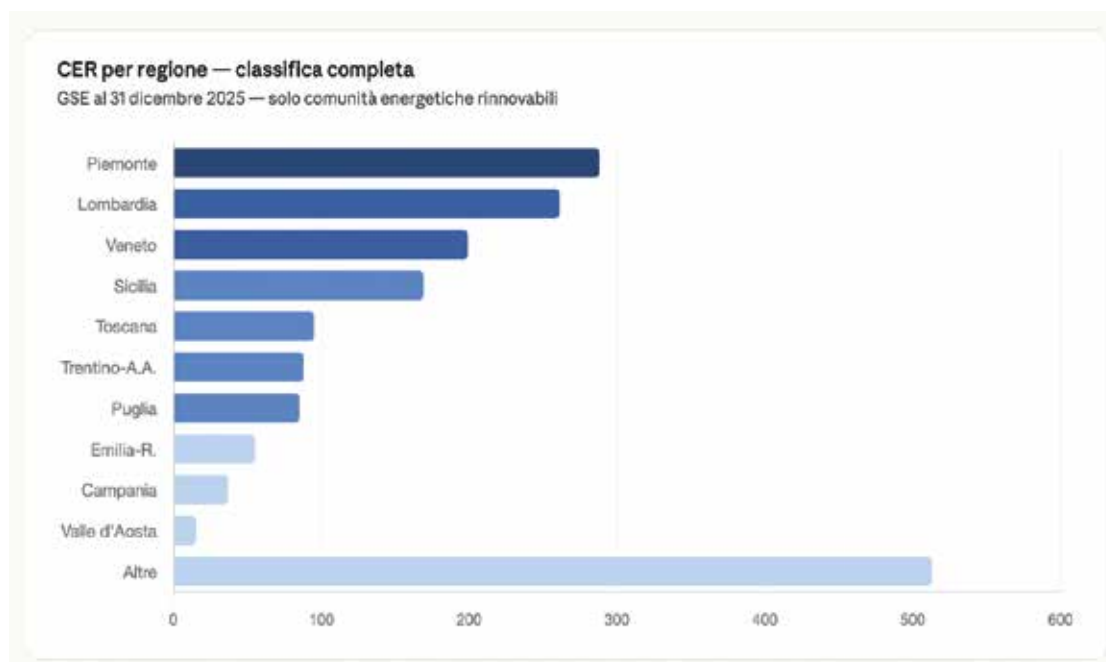
Una comunità energetica consente quindi di migliorare l'utilizzo dell'energia prodotta, ma non rappresenta automaticamente la scelta più efficiente. Attenzione: la CER non sostituisce l'autoconsumo: diventa interessante solo quando permette di aumentare la quota di energia effettivamente valorizzata rispetto a una gestione individuale. Il punto, per un'impresa, è tutto qui.

DOVE SI GIOCA DAVVERO LA CONVENIENZA

Aderire a una CER non è una scelta di principio, ma una valutazione tecnica ed economica che dipende da alcuni fattori chiave:

- grado di sovrapposizione tra produzione e consumo interno;
- quantità di energia in surplus;
- possibilità di dividerla con soggetti con profili complementari;
- struttura e composizione della comunità.

In altre parole, la domanda corretta non



è *'conviene una CER?'*, ma *'in questo specifico profilo energetico, è più efficiente della gestione individuale?'*

È proprio su questo passaggio, dalla definizione alle condizioni reali di funzionamento, che oggi si concentra la maggiore incertezza.

Le CER sono spesso presentate come una soluzione generalizzata, ma nella pratica:

- non tutti i profili energetici ne traggono beneficio;
- la quota di energia effettivamente condivisa è determinante;
- la composizione della comunità incide direttamente sulla convenienza.

Per questo, un'analisi solo teorica rischia di essere fuorviante.

PERCHÉ QUESTO TEMA RIGUARDA ANCHE LA FILIERA DEL PACKAGING

Per una rivista che si occupa di imballaggio, il tema energetico non è accessorio: una parte significativa delle imprese della filiera (trasformatori, converter, produttori) è composta da PMI con profili energetici rilevanti e spesso discontinui, sempre più esposte alla variabilità dei costi.

Negli ultimi anni, il tema energia è passato da voce di costo a leva competitiva: è in questo contesto che strumenti come le Comunità Energetiche Rinnovabili iniziano a entrare nel perimetro decisionale delle imprese del settore, e non come soluzione teorica, ma come possibile risposta a un problema concreto: **ridurre l'esposizione ai costi energetici e valorizzare meglio l'energia prodotta.**

UNA SERIE PER ENTRARE NEL MERITO

Con questa serie, COM.PACK intende spostare il focus dal *'che cosa sono'* al *'quando funzionano davvero'*.

Nelle prossime uscite analizzeremo:

- modelli operativi con chi progetta e gestisce CER;
- casi concreti di PMI che hanno già aderito;
- situazioni in cui la CER si è rivelata efficace, e altre in cui lo è meno.

L'obiettivo non è promuovere uno strumento, ma fornire criteri utili per valutarlo. Perché, per una PMI, il punto non è entrare in una comunità energetica, ma capire se è la scelta più efficiente nel proprio contesto produttivo. ■

Vantaggi e sfide del commercio on line con piattaforme

Carte Dozio racconta in sintesi il percorso per ottenere i vantaggi tipici di Amazon, inserendo nel proprio 'negozio' i prodotti di aziende partner

Carte Dozio di Bresso (MI), distributore in Italia di carte e imballaggi speciali per applicazioni food e non food, ha intrapreso ormai da anni una sfida strategica: portare prodotti specifici e di qualità all'interno del proprio negozio virtuale su Amazon, trasformando la complessità del canale e-commerce in un'opportunità concreta di crescita.

Il lavoro svolto da Carte Dozio è stato una sfida su larga scala. **L'ingresso e il consolidamento su una piattaforma come Amazon hanno richiesto investimenti mirati, sviluppo di competenze interne e una struttura organizzativa dedicata.** Non si è trattato semplicemente di aprire un nuovo canale, ma di costruire un modello operativo capace di gestire dinamiche complesse: dalla logistica a un magazzino dedicato, dalla formazione di personale specializzato fino a un attento controllo di gestione orientato alla marginalità.

Questo approccio ha portato a un risultato concreto: **creare un canale efficiente e scalabile per la vendita di prodotti "commodity", destinati a una moltitudine di piccoli esercizi commerciali, superando le criticità dei canali tradizionali, come la frammentazione degli ordini e la gestione dei pagamenti.** Carte Dozio ha così trasformato una criticità del mercato in un vantaggio competitivo.

"Diventare Vendor di Amazon non è semplice, non lo decidi tu, ma vieni selezionato dal colosso, e soprattutto non è una soluzione per tutte le stagioni, come in molti pensano – precisa Martina Dozio – Il commercio elettronico genera risultati economici e d'immagine, ma comporta una serie di costi e fra questi, nel nostro caso, quelli connessi a quattro attività: un magazzino dedicato, realizzato nel tempo in base all'esperienza accumulata; personale specializzato e una quota di

The screenshot displays the Carte Dozio website interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'HOME', 'CARTE PER PRODOTTORE', 'ESPOSIZIONE', 'CLIENTI BUSINESS', and 'ALTRI'. Below the navigation, there are several product listings:

- Buste Wavebag in carta 350x470mm**: Buste imbottite ecologiche in carta per spedizioni - only paper - Formato interno 350x470 mm - 100 pezzi. 100€ per buste (prezzo di riferimento solo 1).
- Buste Wavebag in carta 180x260mm**: Buste imbottite ecologiche in carta per spedizioni - only paper - Formato interno 180x260 mm - 200 pezzi.
- Buste portadocumenti autoadesive in carta**: Buste trasparenti portadocumenti autoadesive interstampa in carta formato 225x140 mm - confezione da 250 pezzi. 25€ per buste (prezzo di riferimento solo 2).
- Buste flyer spedizione 485x320+50**: Buste bianche ammortaggio flyer per spedizione 100g - Formato 485x320+50 mm. 12€ per buste (prezzo di riferimento solo 1).

There are also several images showing hands packing items into cardboard boxes and paper bags, illustrating the practical application of the products.

ore dedicate appositamente a questa attività; un forte impegno per marketing e advertising sia lato operativo sia in termini di investimento; un controllo di gestione con un focus sulla marginalità.”

La complessità del commercio elettronico, se gestito tramite una grande piattaforma come Amazon, può spaventare ma non esclude nessuna tipologia di impresa, dalle grandi alle micro: **occorre conoscere i propri obiettivi, i limiti e le opportunità del canale.**

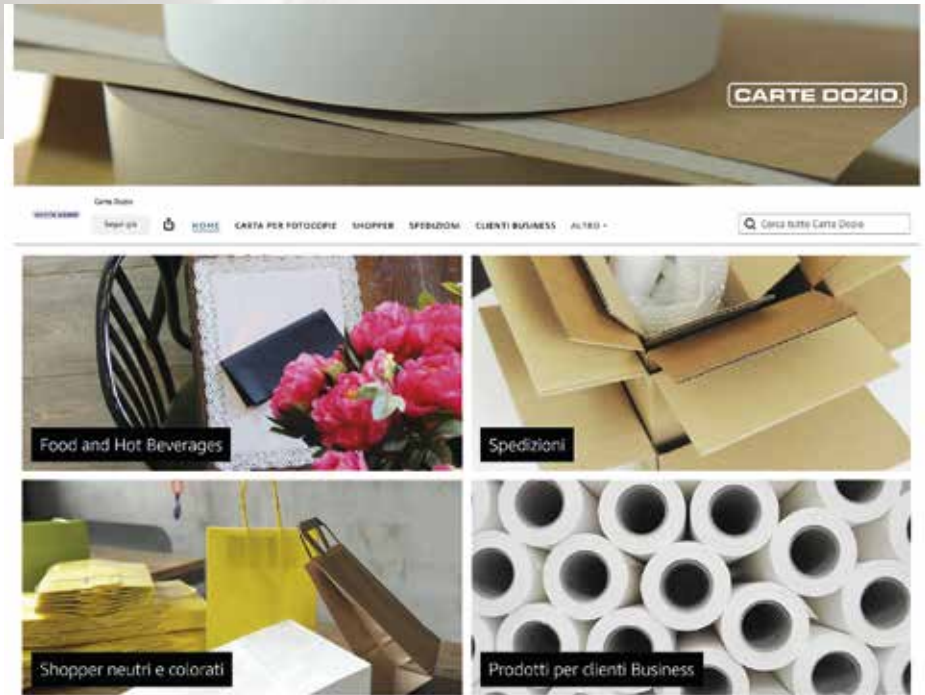
La sfida è stata anche culturale: comprendere le regole di una piattaforma globale, accettarne i vincoli e sfruttarne le opportunità. Come sottolineato da Martina Dozio, diventare Vendor Amazon, vale a dire fornitore di Amazon, significa **costruire un’infrastruttura aziendale dedicata, con lo stesso impegno richiesto per sviluppare una rete vendita o uno showroom, ma con un potenziale senza confini geografici.**

In questo contesto, Carte Dozio si posiziona oggi non solo come operatore, ma come partner competente.

Un esempio concreto di questo approccio è rappresentato dalla collaborazione con Dell’Oca (Andalo Valtellinese – SO).

In qualità di Vendor, Carte Dozio ha inserito nel portafoglio imballaggi del suo ‘negozio’ virtuale Amazon un prodotto specifico di Dell’Oca: un foglio A4 di compensato di pioppo spesso 3 mm, ideale per decorazione, pirografia, fai da te, modellismo e pittura.

Entrambe le aziende sono realtà familiari, guidate da team giovani e dinamici, con consolidata esperienza nelle applicazioni alimentari e cosmetiche. Condividono inoltre



un’attenzione particolare alla sostenibilità aziendale e all’utilizzo di prodotti provenienti da fonti rinnovabili.

Durante la fiera Ipackima 2025, Carte Dozio è stata invitata a partecipare a un’intervista, occasione in cui ha conosciuto la realtà di Dell’Oca. Nel corso della conversazione, Carte Dozio ha condiviso il proprio percorso e le competenze maturate nella gestione del canale Amazon, mentre Dell’Oca ha espresso l’interesse a utilizzare la piattaforma come canale di vendita, raccontando i primi esperimenti già avviati.

Scoprendo di avere visioni e obiettivi comuni, e approfondendo il confronto sul proprio business, Carte Dozio si è proposta come partner ideale per accompagnare Dell’Oca in questo importante percorso.

Carte Dozio ha messo quindi a disposizione il proprio know-how, le proprie strutture e l’esperienza maturata, sostenendo questa realtà nel suo percorso digitale e permettendo loro di accedere a un mercato altrimenti difficile da presidiare. Un ruolo attivo, che conferma la capacità dell’azienda di trasformare una sfida complessa in un sistema di valore condiviso.

Il suggerimento di Carte Dozio è quello di **studiare con attenzione il meccanismo della piattaforma, se esiste un mercato per i propri prodotti, essere consapevoli che la concorrenza on line è serrata, che il prezzo non lo decidi tu, che l’interfaccia non sono sempre ‘persone’; fondamentale è dichiarare a se stessi gli obiettivi economici diretti e indiretti che si vogliono raggiungere, con quali strumenti, in quanto tempo.**

Questo progetto non è un caso isolato: il catalogo di Carte Dozio include anche altri prodotti nati da collaborazioni costruite sulla condivisione di obiettivi e visioni aziendali, a conferma di un approccio orientato a creare valore attraverso partnership solide e coerenti.



CARTE DOZIO SRL

via G. Galilei, 15 – Bresso (MI) – Tel. +39 02 66.500.100
info@cartedozio.it – www.cartedozio.com



Un 2025 positivo per l'industria italiana degli imballaggi

I risultati complessivi del settore packaging per lo scorso anno sono migliori rispetto non solo al risultato nazionale dell'anno precedente, ma anche alla media dell'industria europea

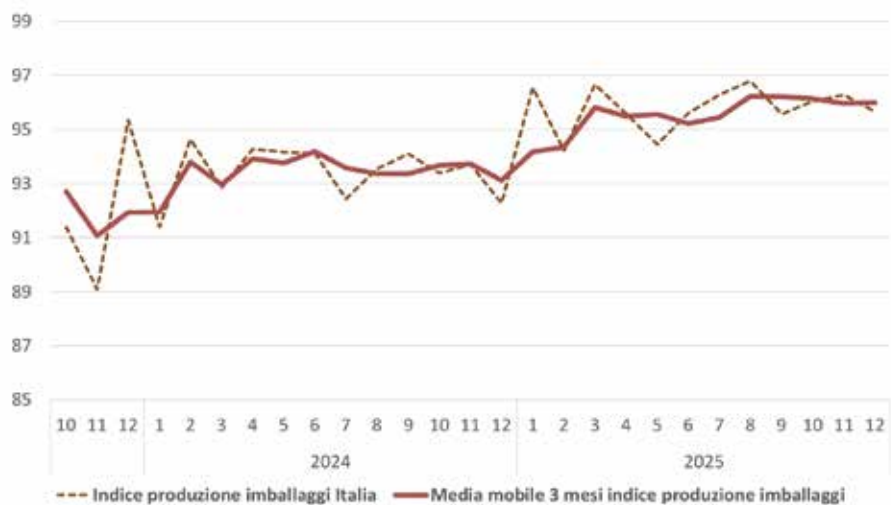
L'indice della produzione totale di imballaggi di dicembre cresce del 3,7% rispetto allo stesso mese dell'anno precedente. Complessivamente, nel 2025, la produzione è aumentata del 2,6% rispetto al 2024. Nello stesso periodo, la produzione totale dell'industria italiana ha fatto registrare una diminuzione dello 0,5%.

I risultati di quasi tutti i comparti sono orientati alla crescita. La ripresa è trainata dagli imballaggi in legno e in carta e cartone: nel 2025, la crescita della produzione è stata rispettivamente del 6,3% e del 5,0%. Solo il comparto degli imballaggi in plastica è stabile.

Nel contesto internazionale, la produzione d'imballaggi dell'Unione Europea a 27 è diminuita dello 0,7% nel 2025 rispetto al 2024. Il risultato è la media di un'Europa in cui si conferma una demarcazione tra i Paesi centro-settentrionali e quelli mediterranei. L'Italia è il Paese con la migliore dinamica della produzione di imballaggi. Al contrario, Francia e Germania registrano ancora dei cali nel 2025, rispettivamente del 3,8% e dell'1,7%. Oltre all'Italia, anche la Spagna conferma di aver imboccato la strada della ripresa con un aumento della produzione di imballaggi dello 0,7% nel 2025.

*(a cura di Antonio Savini-ASEtudes
contact@asetudes.com)* ■

Fig. 1 - Indice della produzione di imballaggi Italia



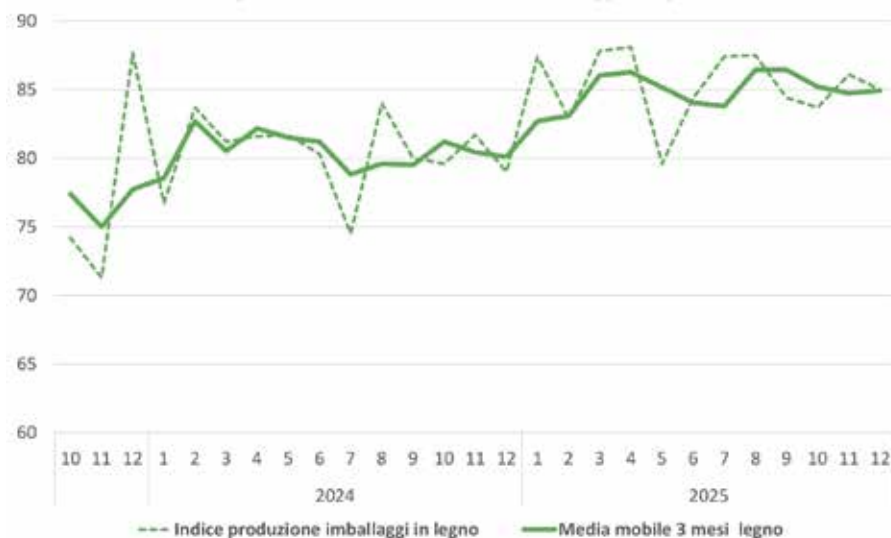
1

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100

INDICI SETTORIALI DELLA PRODUZIONE D'IMBALLAGGI

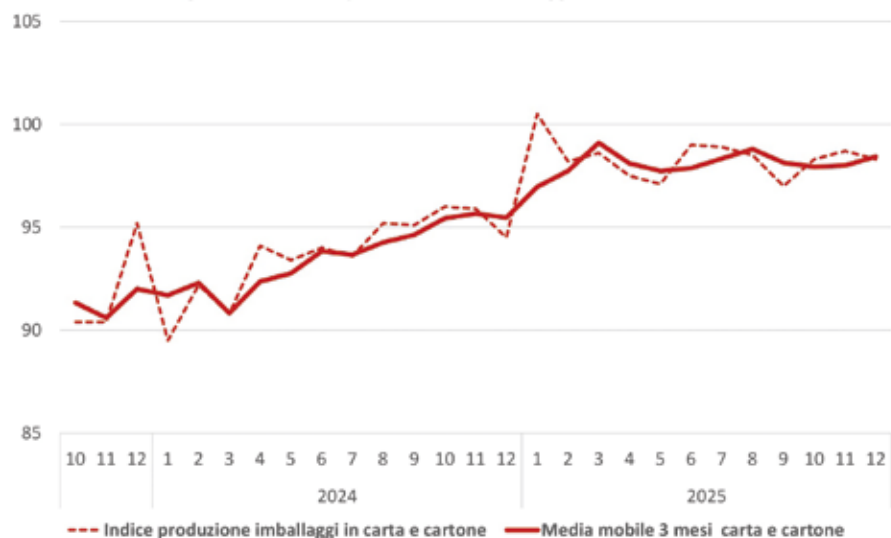
2

Fig. 2 - Indice della produzione di imballaggi in legno



Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100

Fig. 3 - Indice della produzione di imballaggi in carta e cartone



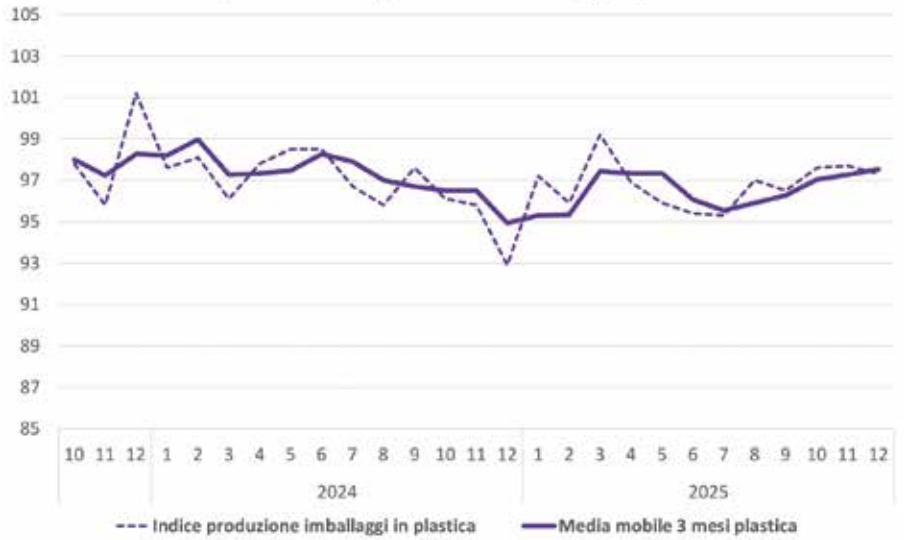
3

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100



4

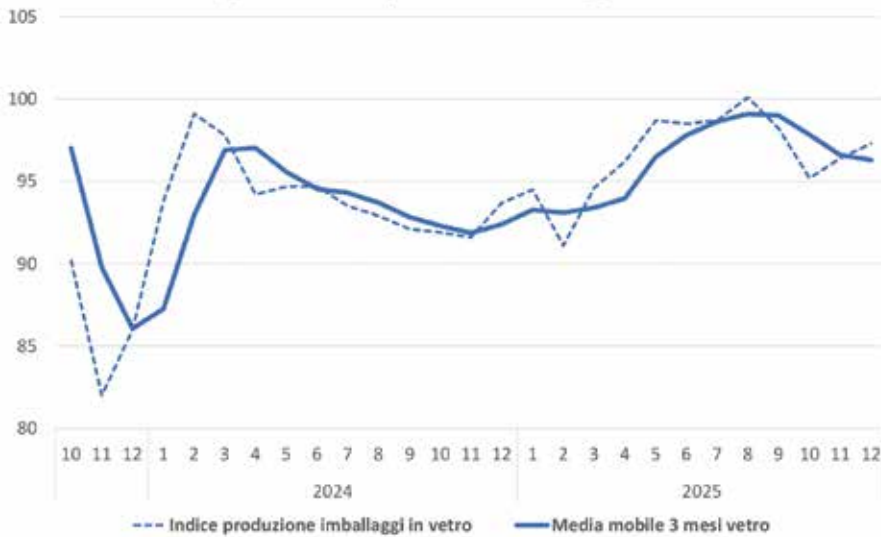
Fig. 4 - Indice della produzione di imballaggi in plastica



Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100

5

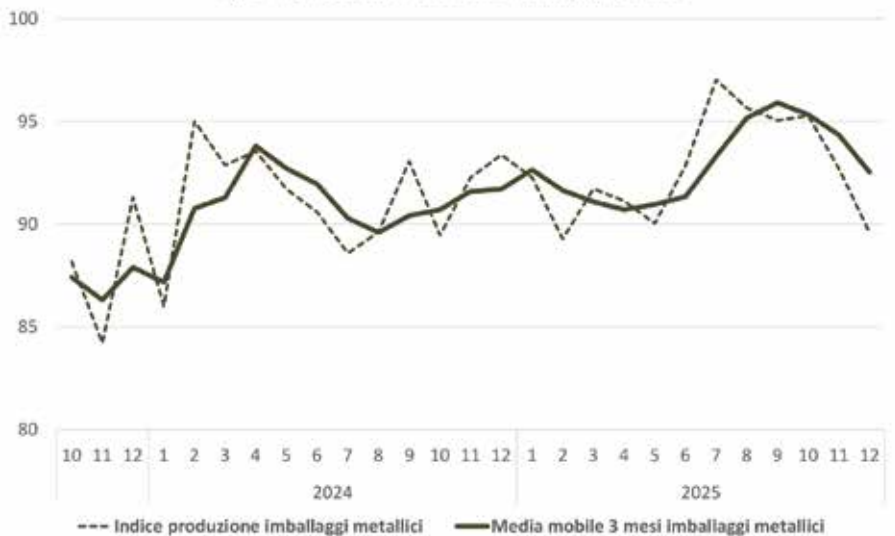
Fig. 5 - Indice della produzione di imballaggi in vetro



Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100

6

Fig. 6 - Indice della produzione imballaggi metallici

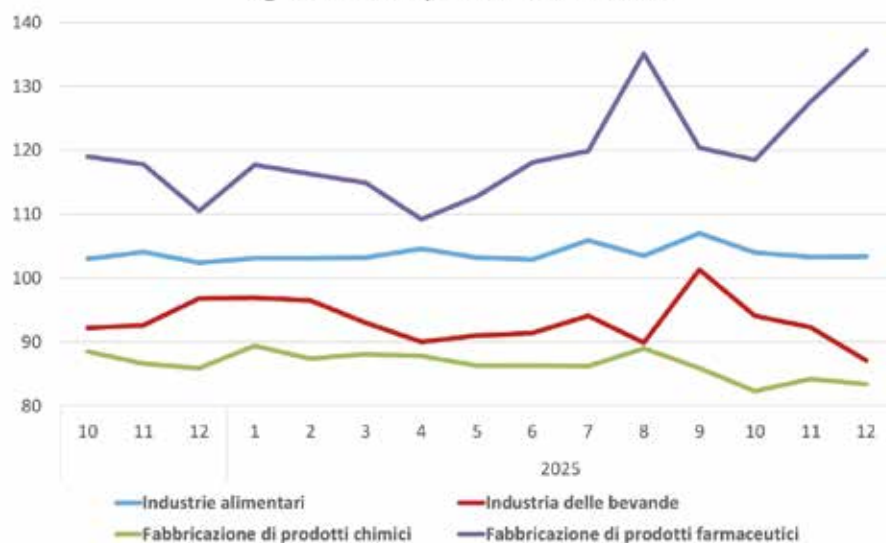


Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100



Fig. 7 - Indice della produzione settori cliente

7

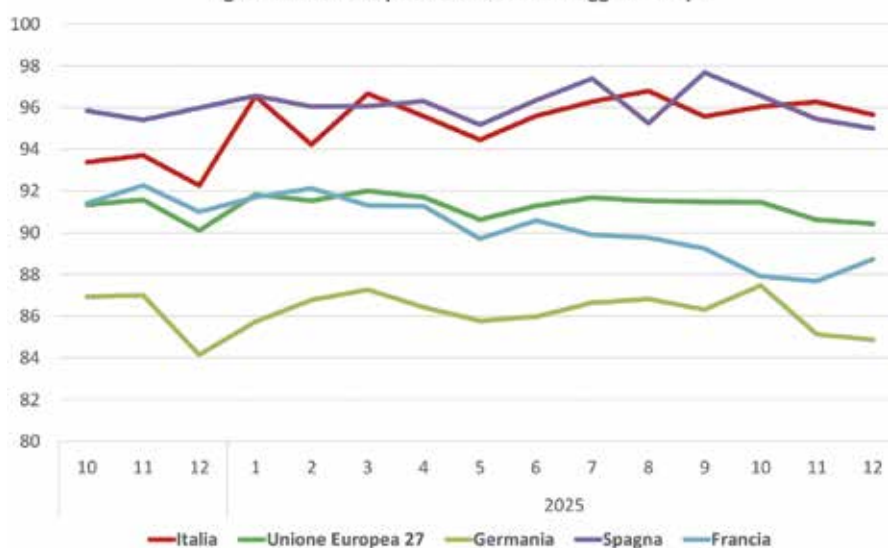


Fonte: dati destagionalizzati ISTAT, base 2021=100

8

Fig. 8 - Indice della produzione di imballaggi in Europa

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100



PRODUZIONE DI IMBALLAGGI IN ITALIA DICEMBRE 2025	Var % dicembre 2025 / dicembre 2024	Var % 2025 / 2024
Produzione imballaggi Italia	+3,7%	+2,6%
Imballaggi in legno	+7,6%	+6,3%
Imballaggi in carta e cartone	+4,0%	+5,0%
Imballaggi in plastica	+4,7%	+0,0%
Imballaggi in vetro	+3,8%	+2,6%
Imballaggi metallici	-4,1%	+1,5%

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100

PRODUZIONE DI IMBALLAGGI IN EUROPA DICEMBRE 2025					
	Italia	UE 27	Germania	Spagna	Francia
Var % dicembre 2025 / dicembre 2024	+3,7%	+0,4%	+0,9%	-1,0%	-2,5%
Var % 2025 / 2024	+2,6%	-0,7%	-1,7%	+0,7%	-3,8%

Fonte: elaborazioni ASETudes su dati destagionalizzati Eurostat, base 2021=100



Autore:
a cura della redazione

Le prospettive in Paraguay

Previsti flussi importanti di componenti e impianti nelle aree elettrotecnica ed elettronica con ricadute sulla qualità ambientale e tecnica del packaging da trasporto

Attualmente, gli scambi commerciali tra Italia e Paraguay nei comparti elettrotecnico ed elettronico rimangono limitati, ma mostrano una crescita costante negli ultimi anni. Considerando lo sviluppo infrastrutturale e industriale del Paese sudamericano, insieme alle opportunità di integrazione regionale, **ci si attende un rafforzamento progressivo di questi flussi, nel futuro immediato:** la previsione richiede packaging protettivi e sicuri per il prodotto e per l'ambiente locale, tramite l'imballaggio in legno e i protocolli di mitigazione del rischio fitosanitario connesso a packaging e vettori logistici aerei e marittimi.

Il Paraguay, secondo una recente valutazione dell'associazione confindustriale ANIE, offre opportunità per le imprese italiane nei settori energetico, trasporti, industria ed edilizia. A metà marzo, ANIE Confindustria ha partecipato alla missione istituzionale in Paraguay, guidata dal Sottosegretario Maria Tripodi. L'evento mirava a rafforzare i legami economici fra i due Paesi e a favorire nuove collaborazioni industriali e tecnologiche tra imprese.

SETTORE ENERGETICO

Il Paese vanta una rete elettrica tra le più sostenibili al mondo, basata su idroelettrico, con investimenti di ANDE per 6,5 miliardi di dollari in 10 anni per modernizzare reti e linee ad alta tensio-

ne. Cresce l'interesse per solare e transizione ecologica. Grazie a costi energetici bassi e rinnovabili abbondanti, attrae data center e infrastrutture digitali. L'Ambasciatore italiano Marcello Fondi invita le aziende elettriche italiane a cogliere le opportunità connesse a reti di distribuzione e piccole centrali idroelettriche.

INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Lo sviluppo ferroviario prevede il treno suburbano Asunción-Luque-Ypacaraí (43 km elettrici, 450-600 milioni di dollari con Etihad Rail, 40.000 passeggeri/giorno) e il corridoio bioceanico Brasile-Cile (un miliardo di dollari per il tratto paraguaiano).

INDUSTRIA ED EDILIZIA

In Paraguay il modello fiscale "10-10-10" fissa l'aliquota al 10% per tre imposte principali: IVA (imposta sul valore aggiunto), imposta sulle società (IRE) e imposta sul reddito personale (IRP). Questa struttura rende il Paese attraente per investitori stranieri grazie a tasse basse e prevedibili. Il regime cosiddetto della *maquila* integra questo sistema **offrendo alle imprese esportatrici (soprattutto manifatturiere) un'imposta ridotta all'1% sul valore aggiunto** generato localmente, favorendo produzione per l'export con costi minimi.

Il Paraguay si conferma un attore chiave nel processo di integrazione regionale del Mercosur. Ad Asunción, lo scorso 17 gennaio, era stato siglato (dopo oltre 25 anni di negoziati) lo storico accordo tra Unione Europea e Mercosur, che coinvolge Argentina, Brasile, Paraguay e Uruguay e dà vita a una delle più ampie aree di libero scambio al mondo. ■





DIAMO NUOVA VITA ALL'ACCIAIO CON LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

GRAZIE ALLA **RACCOLTA DIFFERENZIATA** ABBIAMO TRASFORMATO BARATTOLI, SCATOLE, CHIUSURE, LATTE, SECCHIELLI, FUSTI E BOMBOLETTE IN NUOVI PRODOTTI D'ACCIAIO: BICICLETTE, FONTANELLE, LAMPIONI, TOMBINI, BINARI, MA ANCHE BULLONI, CHIODI, CHIAVI INGLESÌ, TONDINI PER CEMENTO ARMATO E MOLTO ALTRO ANCORA.

NOI DI **RICREA** SIAMO IN GRADO DI ASSICURARE IL **RICICLO DEGLI IMBALLAGGI IN ACCIAIO** GRAZIE AD UN GRAN LAVORO DI SQUADRA COMPOSTO DAI **CITTADINI** CHE A CASA LI SEPARANO, DAI **COMUNI** CHE ORGANIZZANO IL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA, DALLE **AZIENDE** CHE LI PREPARANO AL RICICLO E DALLE **ACCIAIERIE** CHE LI RIFONDONO PER FARNE **NUOVA MATERIA PRIMA**.

CONTINUIAMO ALLORA A RISPARMIARE ENERGIE PREZIOSE E A **SALVAGUARDARE L'AMBIENTE** COSTRUIENDO INSIEME IL CERCHIO PERFETTO DEL **RICICLO DELL'ACCIAIO**. CHIEDI AL TUO COMUNE LE INFORMAZIONI SULLA **RACCOLTA DIFFERENZIATA** DEI CONTENITORI D'ACCIAIO O VISITA IL NOSTRO SITO **WWW.CONSORZIORICREA.ORG**





Autore:
Luca Maria De Nardo



Gli impatti dell'e-commerce

Amazon spiega ricadute positive per la collettività dei 700 progetti dichiarati carbon-free, ma quelle idriche, occupazionali e in parte energetiche sono discutibili, anche perché mancano dati 'netti'

Tutti i grandi operatori digitali e dell'e-commerce, Amazon compreso, generano elevata dipendenza infrastrutturale che cercano di mitigare proponendosi come risolutori dei problemi energetici: in realtà, sarebbe più corretto se venisse misurato e certificato l'impatto netto che generano sulla domanda della rete elettrica, e soprattutto quanto oggettivamente aggiungono alla disponibilità globale di energia i loro impianti finanziati, al netto del loro fabbisogno.

Secondo un recente comunicato, **Amazon si dichiara il principale acquirente aziendale mondiale di rinnovabile da fonte eolica e solare**, "come confermato dalle analisi di BloombergNEF, che per il 2025 ha nuovamente inserito Amazon tra i maggiori acquirenti mondiali di energia carbon-free, riconoscendole anche il più ampio portafoglio aziendale di progetti in questo ambito."

Si tratta di 700 progetti in 28 Paesi: 4 progetti sul nucleare, 11 di accumulo con batterie, 300 sul fotovoltaico installato su edifici e 6 parchi eolici in mare aperto. Amazon sottolinea che tali investimenti hanno ricadute positive per il sistema elettrico, di cui beneficia-

no abitazioni, ospedali e scuole, in ordine a efficienza energetica, posti di lavoro, rinnovabilità della fonte energetica, capacità di accumulo, innovazione tecnologica nella produzione e gestione di energia rinnovabile, continuità oraria delle rinnovabili.

Per quanto riguarda l'uso di acqua di raffreddamento, Amazon dichiara che dal 2021 ha migliorato del 40% l'efficienza d'uso dell'acqua e ridotto del 5% il tempo annuo di utilizzo sistemi di raffreddamento ad acqua dei centri di elaborazione dati.

IMPATTO POSITIVO

In effetti, gli investimenti aziendali su larga scala in rinnovabili contribuiscono realmente allo sviluppo del settore. I Power Purchase Agreement, i cosiddetti PPA, sono meccanismi accessibili a tutti ma di fatto solo a chi ha ingenti capacità di assorbimento energetico e grandi disponibilità finanziarie, quindi solo ai grandi operatori: oggettivamente, creano un'asimmetria rispetto a famiglie e PMI, ma **permettono prezzi stabili e accesso diretto a nuova capacità, influenzando gli equilibri del mercato.** Poiché il meccanismo dei PPA garantisce un prezzo stabile e un acquirente certo, se applica-



to all'acquisizione di energia rinnovabile serve a favorire la realizzazione di nuovi impianti: le banche sono infatti più disposte a finanziare progetti per i quali esistono acquirenti dell'energia già garantiti. Molti impianti non verrebbero finanziati senza tali accordi, che sono uno strumento chiave soprattutto per eolico e fotovoltaico. Inoltre, in alcuni casi anche le CER possono accedere ai PPA.

Il primo limite della dichiarazione è nella crescita dei posti di lavoro nelle comunità: un impianto solare o di accumulo crea sì occupazione (permanente o temporanea, localmente o meno dipende dalla dimensione e struttura della società di installazione e manutenzione) ma quando di colpo licenzi 16mila persone, il millantato beneficio occupazione è di fatto un green washing. Senza poi contare l'effetto desertificazione commerciale locale (migliaia di piccoli negozi e piccole economie locali che chiudono quotidianamente a causa dell'effetto 'prezzo' dell'e-commerce).

La seconda obiezione riguarda il consumo idrico: vantare un migliore rapporto nel volume utilizzato e nel suo costo energetico non significa ridurre il consumo, di cui non viene dichiarato l'andamento (in genere i proprietari dei data center hanno incrementi costanti).

La terza obiezione è relativa all'impatto ambientale degli investimenti di Amazon nel nucleare tramite reattori modulari di piccola taglia (Small Modular Reactors, SMR): quella nucleare non è una fonte rinnovabile, perché la materia prima con cui viene generata l'energia non lo è; al massimo è una fonte a basse emissioni di CO₂, e nemmeno "pulita" a causa delle scorie da gestire. Non solo: **rimane anche il problema dei consumi d'acqua** necessari per raffreddare i reattori, che per ora restano elevati, anche se i reattori sono più piccoli di quelli tradizionali. Quella degli SMR è una tecnologia non ancora diffusa, ha costi reali ancora incerti e tempi di implementazione relativamente lunghi.



In sintesi, in assenza di dati oggettivi e verificabili da terze parti inerenti consumi e generazione di posti di lavoro, **il bilancio non può essere positivo a prescindere**. L'aspetto più rilevante non è nell'entità degli investimenti, ma nelle modificazioni a livello energetico e sociale indotte dalla strategia di sviluppo. ■





Legge 182: un 'quadro' per fare innovazione trilaterale

L'entrata in vigore della norma sull'obbligo di restituzione per quantità, qualità e tempistiche di pallet EPAL e di pooling ad interscambio è un'occasione per la logistica collaborativa e la digitalizzazione dei processi



Oltre 250 operatori logistici si sono ritrovati lo scorso 8 aprile a Milano, presso l'auditorio Giorgio Squinzi di Assolombarda, per condividere i principali contenuti dell'articolo 2 della legge 182-2025 su Misure di Semplificazione in Materia di Interscambio Pallet, e in particolare per raccogliere aggiornamenti e punti da migliorare. La 'fine dell'incertezza' è stato il messaggio di benvenuto dell'incontro: un sottotitolo 'provocatorio', in quanto una norma nata dalla volontà di più associazioni di por fine ai contenziosi deve necessariamente misurarsi con circa 30 anni di pratiche non esat-

tamente 'buone': si tratta di un periodo lungo di sedimentazione di atteggiamenti sia dolosi sia colposi che hanno coinvolti tutti, nessuno escluso, dai produttori e riparatori di pallet per l'interscambio EPAL all'industria di marca, dalle terze parti logistiche alle centrali d'acquisto.

Dubbi, distinguo e carenze della nuova norma sono state segnalate da più parti, ma ci sono apposta le Linee Guida, un utile ammortizzatore normativo che permetterà le dovute 'aggiunte' e precisazioni col contributo di tutte le parti. Riconosciuto però da tutti è stato il merito dell'impianto normativo: i pallet interscambiabili provvisti di apposito



sistema-pallet come EPAL vanno restituiti ed hanno un valore-prezzo in caso di mancata restituzione, esattamente come accade per qualsiasi asset aziendale. **La digitalizzazione del buono pallet si sta già diffondendo ma sarà presto l'unico strumento per gestire l'intercambio in differita; e la legge configura il buono pallet, o voucher, come un titolo di credito esigibile a prescindere.**

Un altro merito di questa legge sta nell'aver ribadito il significato economico del pallet intercambiabile e riutilizzabile, strumento accessibile a tutti, dalle multinazionali alle MPMI (micro, piccole e medie imprese). D'altronde, quando EPAL nacque a fine millennio scorso, questa era la sua funzione: raccogliere e perfezionare l'eredità di un analogo sistema precedente, favorire il riutilizzo di un packaging da trasporto a basso costo e che torna disponibile a poca distanza dai luoghi della produzione.

EPAL quindi sinonimo di 'libertà' ma anche di unità europea, considerando che è il pooling aperto più diffuso in Europa e nel mondo. Gli ospiti dell'incontro milanese hanno raccomandato il più importante passo successivo alla legge 182, che si configura come premessa a forme di logistica collaborativa: **far adottare la norma a livello europeo.**

Promuovere il ricorso a EPAL, aumentare i movimenti nell'unità di tempo, ridurre la distanza fra un utilizzo e il successivo attuano in pieno la norma sugli imballaggi da trasporto contenuta nel Regolamento PPWR (CE n. 40-2025) che entra in vigore ad agosto prossimo.

Hanno partecipato all'incontro rappresentanti di Federdistribuzione e di Selex Gruppo Commerciale, coinvolti nel percorso di messa a punto e approvazione della legge 182, che hanno confermato la volontà di utilizzare la legge come strumento di logistica collaborativa. ■



Desa rafforza la produzione e la sostenibilità

Il gruppo investe 30 milioni di euro per ampliare lo stabilimento di Sant'Agata Bolognese: al centro, la crescita dell'esportazione e l'efficienza industriale

Il Gruppo Desa investe 30 milioni di euro per ampliare e innovare lo stabilimento di Sant'Agata Bolognese, rafforzando la propria base produttiva in Italia. L'intervento che prevede la sua conclusione entro il 2026, aumenterà la capacità produttiva e di stoccaggio, introdurrà nuove linee automatizzate e miglio-

rerà l'efficienza energetica e ambientale grazie a fotovoltaico e sistemi di gestione delle acque.

Attivo nella detergenza domestica con marchi storici, Desa produce interamente in Italia con quattro stabilimenti, oltre 500 addetti e una filiera integrata. Nel 2024 ha registrato ricavi per 467 milioni di euro, con una forte crescita dell'export (131 milioni di euro, pari al 28% del totale, in crescita del 37% su base annua), trainata soprattutto dalla Cina, con oltre il 60% delle vendite internazionali e una presenza significativa anche in Europa. La strategia combina investimenti industriali, sostenibilità e sviluppo internazionale per supportare competitività e crescita nel lungo periodo.

La Redazione di COM.PACK ha coinvolto aree specifiche del gruppo per delineare il perimetro degli investimenti in relazione ad aspetti ambientali regolati da norme di valenza europea.

Oltre agli importanti investimenti in efficienza energetica e ambientale dello stabilimento di Sant'Agata Bolognese, il 2026





pone a tutto il gruppo una sfida di sostenibilità ambientale in fatto di imballaggi e rifiuti da imballaggio: il Regolamento 40 2025 dell'Unione Europea noto anche come PPWR. Come affronterete questa sfida a livello di gruppo?

Fabrizio Foglia, ESG Director, spiega che accanto agli investimenti già realizzati sul fronte dell'efficienza energetica e ambientale dello stabilimento di Sant'Agata Bolognese, il Gruppo sta affrontando l'entrata in vigore del PPWR come una sfida strategica di sistema. Il regolamento spinge l'intero settore verso un ripensamento profondo delle strategie di sviluppo e approvvigionamento degli imballaggi. *"Per anticiparne le scadenze e rafforzare il posizionamento competitivo, è stato avviato un piano strutturato che integra innovazione dei materiali, collaborazione lungo la filiera e monitoraggio continuo dei requisiti normativi. La complessità del PPWR richiede un approccio integrato che coinvolge tutte le funzioni aziendali, in dialogo costante con associazioni di categoria, consorzi e partner esterni."*

Sul fronte dell'esportazione, il packaging dei prodotti per la detergenza della casa e della persona si deve adeguare a regole di riutilizzo degli imballaggi terziari e secondari, di riduzione e semplificazione degli imballaggi primari, di utilizzo di materiali di riciclo per la creazione dei contenitori primari a contatto con il prodotto. Come affronterete questa importante sfida considerando che i polimeri vergini costano di gran lunga meno dei polimeri di riciclo e che la grande distribuzione non ha intenzione di assorbire questo delta di costo?

Samuele Amantea, R&D Packaging, spiega che il Gruppo ha posto al centro della propria strategia l'aumento progressivo dell'utilizzo di plastica riciclata negli imballaggi, attraverso roadmap dedicate con obiettivi di integrazione crescenti, calibrati sulle specifiche tecniche dei



Fabrizio Foglia.

prodotti e sull'evoluzione dell'offerta di materie prime. *"Questo approccio consente di ridurre l'impatto ambientale mantenendo qualità, sicurezza e piena conformità normativa, anche in un contesto in cui i polimeri vergini presentano ancora un vantaggio di costo. Parallelamente, stiamo valutando materiali alternativi in grado di garantire prestazioni equivalenti o superiori. Il rafforzamento delle partnership con fornitori qualificati di materiali riciclati è una leva chiave per garantire continuità, qualità e tracciabilità delle forniture."*

Sempre nel 2026 muoverà i primi passi l'articolo della legge 182 che impone rego-



Samuele Amantea.





le stringenti in fatto di interscambio degli euro pallet, puntando alla dematerializzazione e al rispetto della caratteristica tipica dei pallet EPAL di essere riutilizzabili, ma soprattutto interscambiabili. Come affronterete i vincoli normativi di questa legge nei rapporti con le terze parti logistiche e soprattutto con la grande distribuzione?

Silvio Luongo, Direttore Logistico, conferma che l'approccio adottato per il PPWR viene esteso anche agli ambiti logistici e di responsabilità condivisa introdotti dalla legge 182. Il Gruppo affronta questi vincoli partendo da un'impostazione già coerente con i principi della normativa. *“Da anni sul mercato italiano adottiamo forniture su bancali EPAL in regime di interscambio diretto, basate su processi consolidati e condivisi con i vettori. La gestione è supportata da una contabilità pallet informatizzata per singolo vettore, che consente il monitoraggio puntuale dei flussi e la riconciliazione periodica dei saldi, garantendo tracciabilità e riduzione delle anomalie. L'introduzione del buono pallet digitale sarà integrata nei processi esistenti per assicurare interoperabilità con i partner logistici ed efficienza amministrativa. Sul mercato francese operiamo già con un sistema di pallet pooling, esperienza che rafforza un approccio strutturato ed efficiente alla gestione dei supporti di carico.”*



Silvio Luongo.

I magazzini automatici di nuova generazione che installerete richiedono bancali di alta qualità se non addirittura nuovi, per evitare inceppamenti delle automazioni. Come affronterete i costi di qualità del bancale? E soprattutto riuscirete a condividere con la grande distribuzione sistemi meno costosi a noleggio oppure in gestione diretta rispetto ai pallet pooling privati?

Sempre Silvio Luongo, Direttore Logistico, conferma che l'introduzione di magazzini automatici di nuova generazione richiede standard elevati di qualità dei bancali per garantire affida-



bilità e continuità operativa. *“Nel sito di Sant’Agata Bolognese utilizziamo sistemi automatici da oltre dieci anni, maturando competenze specifiche nella gestione dei pallet EPAL all’interno dei circuiti di interscambio con GDO e DO. L’esperienza acquisita ha consentito di affinare i processi di selezione, sostituzione e inserimento di pallet nuovi, mantenendo un equilibrio tra requisiti tecnici degli impianti e sostenibilità dei costi logistici. Il confronto continuo con partner, consorzi e grande distribuzione resta centrale per individuare modelli sostenibili nel medio-lungo periodo.”*

Sul fronte della prevenzione degli impatti ambientali e dell’innovazione di prodotto, ritenete che le formulazioni concentrate oppure le forme solide di detergenza a casa e persona, oppure anche le ricariche, possano diventare strategiche nel vostro piano di ricerca e sviluppo in ordine ad una maggiore competitività dei vostri brand? Ritenete che il mercato dei consumatori finali, eventualmente degli operatori professionali della pulizia e più in generale della distribuzione al dettaglio e all’ingrosso sarebbero disponibili a riconoscere i costi dell’innovazione e i costi dell’adeguamento alle normative?

Paolo Balletta, Marketing Director, risponde che il Gruppo sta lavorando a un portafoglio di soluzioni flessibile e resiliente, in grado di adattarsi sia ai cambiamenti normativi sia all’evoluzione del mercato. *“Il ripensamento di materiali, formati e soluzioni di packaging – comprese formulazioni concentrate, ricariche e nuovi modelli di utilizzo – rappresenta un’area di innovazione prioritaria. Resta però centrale la risposta del mercato: nonostante una crescente sensibilità verso la sostenibilità, il consumatore finale mostra ancora una disponibilità limitata a riconoscere un premium price. Analogamente, anche operatori professionali e distribuzione adottano un approccio selettivo, fortemente legato*



alle dinamiche di costo. In questo equilibrio tra ambizione ambientale, accettabilità economica e competitività si colloca la strategia di sviluppo prodotto dei prossimi anni.” ■



Paolo Balletta.

Autrice:
Letizia Rossi



Giuseppe Manera.

Ripack: “Insieme si può resistere”

Un produttore veneto di imballaggi in legno racconta le ragioni dell’adesione al consorzio e le sfide da affrontare ogni giorno tra clienti consolidati, grande distribuzione e una raccolta differenziata ancora incompiuta

Aderire a Ripack è stato necessario: così racconta chi produce cassette e imballaggi in legno in un mercato sempre più stretto tra normative ambientali, concorrenza dei materiali alternativi e una filiera che fatica a organizzarsi. *“Nonostante operiamo in due regioni ricche di specialità ortofrutticole, anche le nostre sono aziende a rischio sopravvivenza se rimangono isolate”*, esordisce senza giri di parole Giuseppe Manera, titolare di F.I.M. Fabbrica Imballaggi Manera, attiva dal 1952 tra Veneto e Friuli.

In un settore frammentato, dove i singoli produttori hanno scarsa capacità contrattuale e comunicativa, un consorzio rappresenta dunque la possibilità di parlare con una voce sola.

In Friuli la presenza di operatori del settore si è ridotta al minimo, come spiega Manera. In Veneto la situazione è più solida, ma si tratta pur sempre di un numero limitato di imprese con cui il rapporto si è consolidato nel tempo. Si tratta di clienti storici, abituati a lavorare con lo stesso fornitore da anni, che utilizzano il legno spesso in abbinamento ad altri materiali come cartone o plastica. È un capitale relazionale prezioso, costruito sulla fiducia reciproca, ma che non basta da solo a garantire la continuità di un settore che deve reinventarsi.

“Nei supermercati non ci sono contenitori per lo smaltimento delle cassette in legno – sottolinea Manera – nonostante venga versato il CAC Conai”. La stessa lacuna si ritrova a valle della filiera, presso il consumatore finale. *“Lo smaltimento del legno prevede di portarlo in isole ecologiche – continua – ma non ha senso pensare di compiere il tragitto per una cassetta*



di frutta”. Manera si domanda e ci domanda perché la raccolta degli imballaggi in legno in città per i cittadini non sia possibile: dovrebbe essere attuata, così come avviene durante le operazioni di pulizia a fine giornata nei mercati rionali e/o ambulanti: oppure poterlo lasciare sotto casa anche in giornate prestabilite come avviene per gli altri materiali.

Al di là delle criticità logistiche, c’è una constatazione più amara: il legno come materia prima ha caratteristiche ambientali straordinarie, ancora poco valorizzate nel dibattito pubblico. *“Pur essendo un’azienda piccola, la nostra ha bisogno di almeno 200 ettari di bosco piantato, che incide notevolmente sull’assorbimento di anidride carbonica. Eppure non sempre la comunità se ne rende conto”*. ■



9 | 6
12 | 2026





Fieramilano, Rho



Unique / Dynamic / Digital

Xylexpo | 2026

29^A BIENNALE MONDIALE DELLE TECNOLOGIE
PER L'INDUSTRIA DEL LEGNO E DEL MOBILE

xylexpo.com    



con il contributo di



In synergy with



Scienza e 'coscienza' del valore delle plastiche

COREPLA ha inaugurato una nuova 'parte' della Goal Zero Area del MUSE di Trento per spiegare origine, funzione e seconda vita degli imballaggi in plastica



che valorizza iniziative ispirate all'Agenda 2030 e ai 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile.

La nuova parte dell'area dedicata al packaging in plastica illustra come nasce e con quali obiettivi e prestazioni questa parte strategica del mondo del packaging, come termina la prima parte del suo ciclo di vita, e come può e deve rientrare nel ciclo produttivo sotto forma di nuovi materiali, partendo dalla raccolta differenziata.

Per spiegare il 'dietro le quinte', l'esposizione illustra processi, tecnologie, filiere e responsabilità condivise, utili a scuole e cittadini per capire

Prosegue la collaborazione di COREPLA con il MUSE - Museo delle Scienze di Trento (ente strumentale della Provincia Autonoma di Trento) con l'inaugurazione di un nuovo percorso espositivo dedicato agli imballaggi in plastica all'interno della Goal Zero Area, lo spazio ideato da Gruppo Lavazza, inserito all'interno della Galleria della Sostenibilità, con l'obiettivo di favorire il dialogo tra cittadini, enti pubblici e settore privato, per valorizzare progetti di sostenibilità delle imprese.

Inaugurata ad ottobre 2021, la Goal Zero Area è un'esposizione permanente (ad aggiornamento periodico)





perché il riciclo sia un'attività reale e misurabile. Protagonisti fisici sono oggetti comuni, materiali, scaglie e granuli.

In occasione dell'apertura del nuovo percorso espositivo, Andrea Campelli, in qualità di responsabile della comunicazione e relazioni istituzionali di COREPLA, ha sottolineato l'obiettivo di questo investimento: diffondere l'educazione ambientale e la cultura dell'economia circolare, e nel contempo sottolineare l'utilità di questi oggetti del nostro paesaggio quotidiano, che non si esaurisce dopo l'uso ma che continua grazie alla raccolta differenziata.

Fra i motivi dell'adesione al progetto educativo del MUSE da parte di COREPLA, vi sono anche alcuni caratteri propri di questa istituzione pubblica che la rendono 'speciale' nell'offerta divulgativa italiana: MUSE intende *"interpretare la natura, a partire dal paesaggio montano, con gli occhi, gli strumenti e le domande della ricerca scientifica, cogliendo le sfide della contemporaneità, invitando alla curiosità scientifica e al piacere della conoscenza per dare valore alla scienza, all'innovazione, alla sostenibilità."*

Il MUSE è tra i musei scientifici più visitati d'Italia: nel 2024 sono state registrate oltre 460.000 presenze nella sede principale, e nei 10 anni dalla

sua inaugurazione sono stati contattati 5 milioni di visitatori. L'edificio si articola su sei livelli, di cui 3.700 m² dedicati alle mostre permanenti, 500 m² a quelle temporanee, 500 m² ad aule e laboratori didattici, 800 m² a laboratori di ricerca e 600 m² alla serra tropicale.

Tra i motivi di interesse da parte del consorzio COREPLA, vi è la capacità di contestualizzare il messaggio tecnico ed ambientale legato agli imballaggi in plastica: infatti, il MUSE propone una sequenza logica e 'naturale' per il contesto in cui è nato: il percorso espositivo permanente si sviluppa partendo dalla cima di una vetta alpina al quarto piano, scendendo fino al piano interrato, per raccontare le caratteristiche dei diversi habitat al cambiare dell'altitudine, dall'alto al basso:

Piano 4 – Alte Vette: ghiacciai, alta montagna, storia dell'alpinismo

Piano 3 – Biodiversità Alpina: fauna e flora di montagna

Piano 2 – Geologia: origine delle Alpi, Dolomiti, catastrofi naturali

Piano 1 – L'Uomo / Sostenibilità: insediamenti umani alpini, Galleria della Sostenibilità

Piano 0 – lobby, Maxi Ooh! (bambini 0-5 anni), FabLab

Piano -1 – Storia della Vita**: paleontologia, dinosauri, evoluzione

Serra tropicale: riproduzione della

foresta pluviale dei Monti Udzungwa (Tanzania).

Questa progressione permette di collocare noi stessi e gli oggetti quotidiani, imballaggi in plastica compresi, in un contesto allargato capace di esaltare prerogative e possibilità. Fra i protagonisti del MUSE, l'architetto è **Renzo Piano** che ha disegnato una struttura ideale per interpretare i contenuti scientifici e per parlare della natura, della sua storia ed estrema fragilità.

Quello del 2026 è il secondo progetto COREPLA realizzato insieme al MUSE: il primo è stato il sostegno alla mostra temporanea Food Sound, dedicata ai risultati e alle scoperte di ricerche scientifiche legate alle neuroscienze, capaci di aumentare la consapevolezza riguardo all'uso dei suoni nel marketing e alla percezione del cibo che abbiamo grazie al suono; è un ambito in cui anche il suono del packaging agisce come comunicatore del valore igienico-sanitario dell'alimento, di protezione e di identità del prodotto, dallo scaffale ai luoghi domestici, fino alla fase della raccolta differenziata.

CONSORZIO COREPLA

Via del Vecchio Politecnico, 3 - 20121 Milano
Tel. +39 02.760541
corepla.it

Autrice:
Luisa Lucchetti

Come evolverà l'automazione secondo la VDMA

Alla vigilia di Interpack 2026, il presidente del settore dell'associazione tedesca VDMA, sottolinea la triplice sfida: più efficienza, con meno personale e per gestire maggiore complessità di processi e prodotti: per i costruttori la crescita sarà 'sistemica': tra software, automazione, dati e servizi

L'imminente edizione 2026 di Interpack è anche termometro dell'evoluzione, o della rivoluzione, in atto anche nel settore dell'automazione del packaging, complice l'esponenziale diffusione ed estensione delle differenti forme di intelligenza artificiale.

La redazione ha incontrato Christian Traumann, membro del consiglio di amministrazione dell'associazione tedesca VDMA, presidente della Food Processing and Packaging Machinery Association, nonché AD e CFO di MULTIVAC. L'occasione è stata la serata del 26 febbraio scorso a Milano, quando la storica società milanese Honegger, da 26 anni rappresentante di Messe Düsseldorf per l'Italia, ha riunito la stampa di settore con il rappresentante di Messe Düsseldorf, Bernd Jablonowski, direttore generale, e di VDMA, Traumann.



Herr Traumann, Digital Twin, Software Defined Automation, AI, Servitization: quali di queste aeree tecnologiche sono prioritarie per i costruttori europei di macchine automatiche e perché?

Dal nostro punto di vista la Software Defined Automation e la Servitizzazione sono al centro dell'attenzione dei costruttori europei di macchine automatiche. Molti clienti si trovano a dover fare i conti con la pressione generata dalla richiesta di una maggiore efficienza, con la crescente complessità e la carenza di personale qualificato. In questo senso l'automazione definita tramite software e i servizi digitali forniscono un contributo importante, rendendo i processi più stabili, trasparenti ed economici. I Digital Twin hanno un ruolo sempre più rilevante, in particolare per ciò che attiene alla configurazione, simulazione e ottimizzazione di impianti e linee di produzione. Sono di supporto per una progettazione strutturata, abbreviano i tempi di messa in funzione e semplificano le tematiche relative all'assistenza e al ciclo di vita.

L'intelligenza artificiale si sta affermando sempre di più, soprattutto nei settori controllo qualità, manutenzione e analisi dei processi; per ottenere dei benefici tangibili si deve quindi procedere ad integrarla in modo mirato e orientato alla pratica nelle applicazioni industriali esistenti. Riassumendo si può affermare che il plusvalore non deriva tanto dalle singole tecnologie quanto dall'interconnessione sistematica tra software, automazione, dati e servizi.



Traumann, qual è l'importanza della formazione sulle opportunità della digitalizzazione: le PMI europee hanno competenze adeguate? C'è un gap a livello di formazione che è prioritario colmare?

La formazione è un fattore determinante per poter sfruttare al meglio le opportunità offerte dalla digitalizzazione. Le PMI europee dispongono tradizionalmente di fondate competenze nel campo della produzione di macchine e impianti, ma si avverte la necessità di recuperare in altri settori come lo sviluppo di software, la comprensione dei dati, le architetture IT e i modelli di business digitali.

Oggi sono sempre più richieste qualifiche interdisciplinari, che combinino competenze meccaniche, elettriche e digitali. Questi profili non sono disponibili ovunque e richiedono un'offerta formativa e di aggiornamento professionale adeguata.

Secondo noi è importante considerare la digitalizzazione come parte integrante dell'ingegneria meccanica e non come un tema a sé stante. Una stretta collaborazione tra imprese, enti di formazione e università assieme all'aggiornamento professionale rappresentano gli elementi centrali per colmare gradualmente il gap di competenze esistente.

In quali settori merceologici (food, bevande, non-food, E-commerce, pharma & cosmetica, etc.) e in quali continenti lei come presidente di VDMA prevede che vi saranno i maggiori investimenti in tecnologie di packaging? I servizi avranno un peso maggiore sul fatturato rispetto a impianti e pezzi di ricambio?

Prevediamo che i maggiori investimenti nelle tecnologie del packaging saranno ancora nei settori food da un lato e pharma, medical & cosmetics dall'altro. In entrambi i segmenti, i crescenti requisiti relativi alla sicurezza dei prodotti, alla tracciabilità, all'efficienza e sostenibilità alimentano il bisogno di soluzioni per il packaging altamente automatizzate e digitalmente integrate.

Anche le applicazioni di non-food e di E-commerce stanno acquisendo sempre più importanza, in particolare laddove si richiedono processi flessibili, scalabili e basati sui dati.

A livello macroregionale, ora rispondo come MULTIVAC: osserviamo una forte dinamica di investimenti in Europa e America del Nord, i cui driver principali sono l'automazione, la digitalizzazione e la carenza di personale specializzato. Asia, in particolare Cina, Sud-Est asiatico e India, continuano ad essere un importante mercato in crescita con una forte propensione ad



investire in tecnologie di packaging moderne e automatizzate.

I servizi in futuro rappresenteranno una quota decisamente crescente del fatturato, nonostante gli impianti restino la base del nostro business. I servizi digitali, l'ottimizzazione dei processi basata sui dati, le soluzioni di retrofitting, la manutenzione preventiva e l'integrazione di linee globali sono in forte ascesa. I nostri clienti si

aspettano di acquistare non solo una macchina, bensì soluzioni affidabili supportate digitalmente per l'intero ciclo di vita, ed è proprio qui che vediamo un grande potenziale di crescita. In generale, la digitalizzazione per noi è un tema rilevante: da circa dieci anni una branca del nostro business si dedica infatti allo sviluppo di prodotti digitali per i nostri clienti e gli stakeholder interni, e alla trasformazione di MULTIVAC in un'azienda digitale. ■

L'AUTOMAZIONE NEL FOOD

Secondo Market Research Intellect, nel periodo 2026-2033 le vendite di macchine per il processo e il confezionamento alimentare cresceranno ad un tasso medio annuo del 5,8%: da 45 miliardi di dollari del 2024 a 68 nel 2033. Una delle tendenze più significative sarà il passaggio a soluzioni preventive e proattive nelle funzioni 'diagnostica precoce, manutenzione e gestione delle risorse'. Gli obiettivi sono la mitigazione dei rischi e la prevenzione/riduzione delle interruzioni operative, compresa la gestione degli impatti ambientali. Un ruolo chiave rivestono le analisi avanzate, i sistemi di monitoraggio remoto e la diagnostica predittiva basati sui dati. In sintesi, costruttori e utilizzatori puntano a soluzioni capaci di anticipare i problemi prima che si presentino.

DOLCI E PANIFICATI IN CRESCITA COSTANTE

Euromonitor International/VDMA conferma che le vendite mondiali di panificati e lievitati sono arrivate a 177 milioni di tonnellate nel 2024; nei successivi cinque anni il tasso medio di crescita a valore sarà del 9,6%, con una forte domanda dall'Africa e dal Medio Oriente. Meno dinamico il comparto dolciario che sempre Enel quinquennio 2025-2029 avrà un'espansione media annua a valore del 4,5%.



Valore in circolo

Nasce **CAP EVOLUTION**, l'azienda di Gruppo CAP che crea valore condiviso per la comunità e il territorio grazie all'**economia circolare**.



Trasformiamo
i **rifiuti** da scarti
a nuove risorse



Depuriamo le **acque**
e le restituiamo pulite
all'ambiente



Produciamo
energia green
per le comunità locali

Scopri di più
su capevolution.it

CAP
EVOLUTION

Autori:
 Federico Bugno,
 direttore generale
 di LEAS spa
 Massimiliano Moruzzi,
 CEO di Xaba.ai

Oltre la cecità robotica

Perché e come trasformare questa classe di macchine da esecutori a pensatori con l'intelligenza artificiale basata sulla fisica

Siamo di fronte a un bivio nell'evoluzione manifatturiera. La padovana LEAS, specializzata in sistemi di automazione industriale su misura basati su tecnologie di ultima generazione, e la statunitense XABA (pionieri nello sviluppo di piattaforme cognitive basate sulla fisica), collaborano per dare risposta a una sfida globale: l'industria sta chiedendo ai robot di fare cose per cui non sono stati programmati.

I ROBOT ATTUALI SONO ESECUTORI CIECHI

I robot tradizionali mancano dell'accuratezza necessaria per seguire traiettorie precise a causa delle limitazioni intrinseche dei loro controller. Si comportano, di fatto, come dei 'pappagalli digitali': ripetono istruzioni e codici in loop, ma ignorano totalmente la realtà fisica in cui operano: il peso del pezzo, la gravità, la flessione dei giunti o l'usura degli strumenti.

IL PROBLEMA: IL PARADOSSO DEI DIGITAL TWIN E DEI SISTEMI DI VISIONE

Finora, per compensare questa cecità, l'industria si è affidata al paradigma tecnologico dei Digital Twin che, nella maggior parte dei casi, sono solo realtà aumentata, o eleganti astrazioni matematiche. Come sottolineato dalla nostra visione nel team Xaba, dobbiamo smettere di limitarci all'imitazione tramite pixel: l'intelligenza artificiale guidata dai pixel non ha alcuna comprensione delle dinamiche del mondo fisico e dei vincoli meccanici.

E i sistemi di visione? Non bastano. Se montiamo una telecamera su un braccio robotico che soffre di imprecisioni meccaniche, la 'nuvola di punti' (point cloud) generata sarà inevitabilmente inquinata dagli errori di posizionamento del robot stesso. I dati raccolti diventano inefficaci, costringendo le aziende a continue e costosissime correzioni manuali. Questo approccio va bene per un robot Pick & Place a bas-



xCognition: Controllo Informato dalla Fisica

Precisione CNC al costo di un robot tradizionale a 6 assi.

Il modello di regressione multivariabile correla il materiale, la geometria e i parametri di processo in tempo reale. Il sistema apprende e si adatta alla fisica reale del mondo (Time Series Data), eliminando la necessità di percorsi rigidi pre-programmati.

Integrazione perfetta con qualsiasi linguaggio robotico (ABB, KUKA, FANUC, Universal Robots, ecc.).

© NotebookLM

sa precisione, ma fallisce in processi complessi come la saldatura, la fresatura o l'assemblaggio ad alta fedeltà.

L'OBIETTIVO: ELIMINARE L'ERRORE ALLA FONTE

Il nostro obiettivo non è creare un software 'cerotto' per correggere l'errore a posteriori, ma eliminarlo alla radice. Dobbiamo passare da un approccio probabilistico a uno deterministico: invece di procedere per tentativi ed errori in officina, la nostra tecnologia simula migliaia di iterazioni virtualmente, per identificare le soluzioni ottimali prima di qualsiasi movimento fisico del robot. L'obiettivo è trasformare l'iperprecisione da un miraggio a uno standard garantito, scalabile e indipendente dal singolo operatore.

LA SOLUZIONE: AUTONOMIA INDUSTRIALE E 'CERVELLO SINTETICO'

La risposta alla crisi di flessibilità nell'automazione industriale è xCognition, una piattaforma

cognitiva proprietaria basata sulla Physics-AI: non solo un software, ma un vero e proprio cervello sintetico integrato nelle macchine.

Il cambiamento sostanziale di paradigma non è semplicemente l'aumento della precisione, ma la capacità di imparare e controllare i parametri fisici di processo che governano operazioni complesse come saldatura, foratura, assemblaggio, stampa 3D, polishing e grinding. xCognition utilizza Physics-Informed Neural Networks (PINNs) per superare il limite dell'AI tradizionale basata su pixel e video – dati che non contengono, né possono contenere, il modello fisico reale del processo.

Al contrario, xCognition sfrutta time-series provenienti da sensori industriali – accelerometri, celle di carico, microfoni, sensori di temperatura – per costruire un modello dinamico e fisicamente coerente del sistema: questi dati rappresentano la vera firma del processo, ma sono oggi largamente inutilizzati dalle tecniche AI convenzionali.

Il risultato è un gemello digitale fisico reale,



non basato su simulazioni approssimate, ma sulla reale dinamica elasto-meccanica del sistema: questo consente un livello di autonomia senza precedenti, perché la piattaforma apprende direttamente dal comportamento della macchina e automatizza la programmazione di robot, macchine e PLC.

In questo modo, il know-how produttivo viene

catturato, codificato e scalato. Non è più necessario intervenire manualmente per compensare derive o variazioni: il sistema si adatta in tempo reale. Processi complessi e ad alta precisione diventano asset digitali replicabili, trasferibili da uno stabilimento all'altro mantenendo la stessa qualità, trasformando la conoscenza industriale in un vantaggio competitivo strutturale. ■

Case study: automazione cognitiva e adattiva per la saldatura robotizzata. Programmazione autonoma e ottimizzazione del processo di saldatura robotizzata con il "cervello sintetico" XABA xCognition

1. IL CLIENTE E LA SFIDA OPERATIVA

Settore energy: produzione trasformatori di potenza.

Progetto: impianto autonomo per la saldatura robotizzata di assiemi di carpenteria.

La sfida: il cliente necessitava di una soluzione altamente flessibile in grado di gestire un'elevata variabilità di prodotto, con pezzi di dimensioni molto diverse (da 4,5 m fino a 10 m).

Le soluzioni tradizionali basate su programmazione manuale dei robot risultavano:

- rigide e poco adattive
- lente nei cambi formato
- incapaci di gestire variazioni geometriche e di processo in modo dinamico

Il vero limite non era la robotica, ma l'assenza di 'cervello sintetico' capace di apprendere e guidare il processo.

2. LA SOLUZIONE: XCOGNITION COME 'CERVELLO SINTETICO'

LEAS ha progettato una cella con:

- 2 robot antropomorfi ABB indipendenti
- sistemi di saldatura Fronius

L'elemento trasformativo è l'integrazione di xCognition®, la piattaforma di Physics-AI Cognitive Control di Xaba. xCognition non è un software di programmazione, ma un cervello sintetico che:

- comprende la fisica del processo
- apprende dai dati
- genera autonomamente il comportamento del robot

3. COME XCOGNITION RIVOLUZIONA IL PROCESSO

A. Import diretto e comprensione del CAD

- Acquisizione automatica del modello 3D
- Comprensione delle geometrie rilevanti (bordi, giunti, intersezioni)



B. Generazione completamente autonoma dei programmi robot; xCognition elimina completamente la programmazione manuale e

C. genera automaticamente:

- traiettorie robot
- sequenze operative
- logiche di coordinamento tra robot

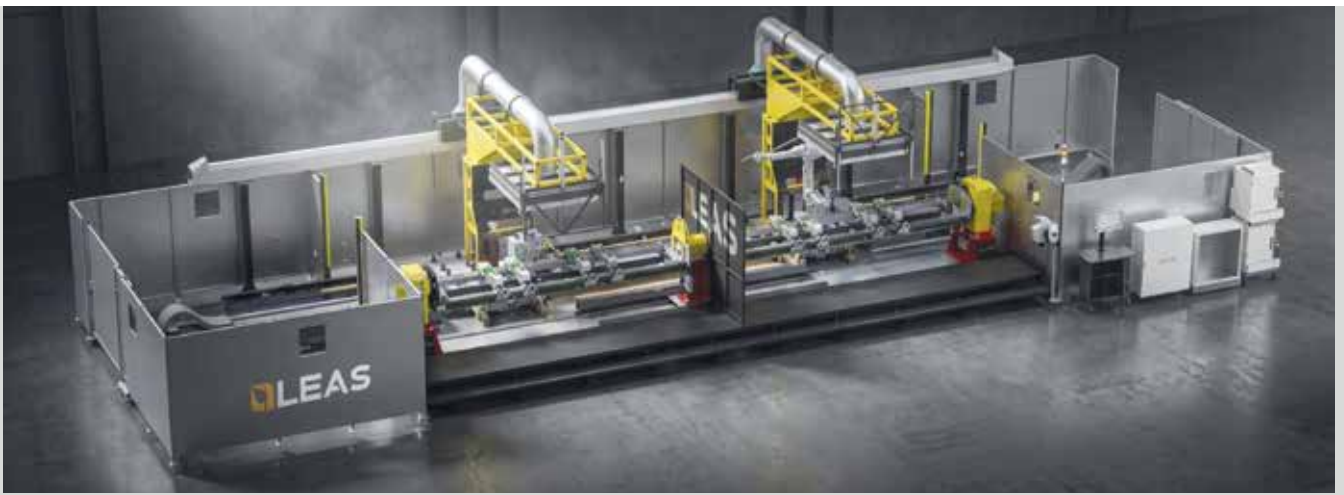
D. elimina nativamente:

- singolarità cinematiche
- collisioni tra robot
- collisioni con il pezzo o l'ambiente

Il robot non viene più programmato: il comportamento viene generato dal modello cognitivo

4. OTTIMIZZAZIONE AUTOMATICA DEI PARAMETRI DI PROCESSO

xCognition non si limita al movimento, ma controlla il processo fisico; ottimizza in tempo reale:



- voltaggio
- amperaggio
- wire speed
- velocità di avanzamento
- angolo di attacco
- parametri termici e dinamici

Il sistema apprende i parametri che governano la qualità della saldatura, non solo la traiettoria.

5. OTTIMIZZAZIONE DEI PARAMETRI DI SALDATURA

Grazie all'IA informata dalla fisica, xCognition ottimizza in automatico i parametri critici di processo, come il voltaggio, l'amperaggio (corrente) e la velocità di avanzamento del filo, garantendo una saldatura perfetta per ogni specifico giunto.

6. RISULTATI E BENEFICI

Programmazione completamente automatica

- Eliminazione totale della generazione di programmi manuale
- Generazione programmi fino a 50 volte più veloce

Qualità di processo superiore

- Ottimizzazione automatica dei parametri di saldatura
- Adattamento continuo alle variazioni
- Riduzione difetti e rilavorazioni

Accuratezza di esecuzione del processo migliorata (fino a 10 volte)

- Traiettorie ottimizzate in funzione del robot utilizzato
- Compensazione errori del robot grazie all'apprendimento da parte del modello di Physics-AI Xaba della vera capacità meccanica e dinamica del robot (tecnologia brevettata Xaba)

Flessibilità reale

- Gestione automatica di varianti prodotto
- Nessun re-programming necessario
- Scalabilità immediata

Know-how digitalizzato

- Il processo non dipende più dall'operatore
- I parametri ottimali vengono:
 - appresi
 - memorizzati
 - riutilizzati

La saldatura diventa un asset digitale replicabile

CONCLUSIONI

Con xCognition, la robotica passa da:

- programmazione manuale → generazione autonoma
- movimento → comprensione del processo
- esecuzione → cognizione fisica

Non si tratta solo di maggiore precisione, ma della capacità di apprendere e controllare i parametri fisici che governano la produzione. xCognition non programma i robot, ma insegna loro a comprendere e controllare la fisica del processo.

Il Cambio di Paradigma: Tradizionale vs. Cognitivo		
Caratteristica	Automazione Tradizionale	Ecosistema LEAS+Xaba
Setup e Messa in Opera	9-18 mesi. Richiede la riprogettazione intera della fabbrica.	'Plug-and-produce'. Giorni, non mesi.
Programmazione	Mesi di codifica manuale e debugging infinito.	Generazione autonoma dei programmi (Codice Zero).
Adattabilità	Rigida. Vulnerabile a qualsiasi cambio ambientale o di prodotto.	Dinamica. Allocazione continua e ottimizzata delle risorse.
Gestione Nuovi Prodotti	Tempi di fermo massicci per il retooling.	Riconfigurazione minima, implementazione fluida su linee in evoluzione.

Step into Cognitive Manufacturing Step into IMA Digital Ecosystem

At Interpack 2026, IMA invites you on a journey through an entire pavilion transformed into a living, breathing expression of what the Group calls Cognitive Manufacturing

Across more than 4,500 sqm and 38 machines in live motion, attendees will enter a place where technology feels intuitive, where intelligence flows naturally between humans, systems and services, and where automation becomes something more: a connected experience designed around people, performance, and possibility.

At the heart of IMA booth lies **The Loop**, the Group's immersive innovation space. Here, cutting edge ideas come alive: autonomous robotics, AI driven interactions, and glimpses of how tomorrow's production environments will think, adapt and evolve, making concrete IMA's vision of the future of automation, the **Cognitive Manufacturing**.

Visitors' journey continues inside the new **IMA Service**, where Group's digital universe expands into advanced insights, proactive care and seamless support, redefining what service can be when everything speaks the same intelligent language.

Attendees will also encounter **IMA OPENLab**, the Group's world dedicated to materials, sustainability and the future of packaging. A place where creativity meets science, and innovation reshapes what's possible.

Attendees from all over the world will have the chance to discover **many new machines** and **innovations** developed by the main sectors of the IMA Group, namely **Pharma, Medical Device Assembly** and **Consumer (Food, Personal Care and E-Commerce Packaging)**.

Here are the NEW machines that will be presented at Interpack:

PHARMA

IMA PHARMA is the **All-In-One supplier** for the **processing and packaging of pharmaceutical products** thanks to a high technological profile and the ability to offer tailor-made solutions to satisfy the most sophisticated requests of the market, thanks to highly specialised divisions: **IMA Active** (Solid Dose Solutions), **IMA Life** (Aseptic Processing & Freeze Drying Solutions), **IMA Safe** (Packaging Solutions). One supplier that takes care of the complete line, the entire process: achieving real innovation requires the complete interaction of every single element.

DOMINA is a **brand new concept of tablet press**, ready to change the meaning of production in Pharmaceutical Industry. DOMINA is a

modular technological platform that makes possible to build an ideal configuration to **perfectly compress any powder into any tablet**. This tablet press is easy to use, simple and fast with innovative technical solutions that reach the desired results in terms of product requirements. DOMINA automation is a step ahead of other machines by helping to maximise production and minimise errors.

IMA Thomas ACCELA CTC is the only **coater** on the market manufactured with an integrated cooling chamber that eliminates the need for additional cooling systems, reducing the footprint of the equipment and streamlining the coating process. ACCELA CTC is designed to **manage high production** throughputs in a range of 100/1,000 kg/h of large batch sizes of tablets to process in continuous mode. Its advanced design provides pharmaceutical manufacturers with an improved manufacturing process to eliminate material waste and reprocessing during start-up and shutdown. The new automatic loading (and unloading) system will be presented.

The full potential of **IMA Life's INJECTA 36 high-speed fill-finish line for pre-filled syringes** is unlocked by **DETECTA**, the recently



ACCELA CTC

launched **high-speed inspection unit** that can be integrated downstream. **On show at Interpack for the very first time**, DETECTA ensures top performance in plunger presence detection and single non-conformity rejection, fully synchronized with INJECTA 36, including speed.

This additional technology reinforces process reliability without impacting throughput and adapts freely to various layout configurations.

The **TILE-X line will be showcased by IMA Life for the first time ever**. TILE-X is a **ground-breaking innovation in the fill-finish process**, de-

signed to handle Ready-To-Use components **using magnetic levitation**. Suitable for high-value pharmaceuticals such as biopharmaceuticals and ATMPs with a focus on Cell & Gene therapies, TILE-X extends the concept of modularity, unprecedented in the aseptic fill-finish process. Based on magnetic levitation technologies, TILE-X enables frictionless component handling with zero risk of particulate generation.

At the IsoTech Lab - a corner devoted to the Isolator Research & Development Laboratory - **IMA Life experts** in aseptic processing **will present the new IMA VPHP BioIndicator**. Developed to complement Microbiological Support Services, this new generation of biological indicators has been specifically designed for VPHP bio-decontamination cycles used in isolators. IMA VPHP BioIndicator supports Cycle Development, Performance Qualification (PQ), re-qualification, and ongoing contamination control strategies, ensuring robust and defensible 6-log sporidical performance. These biological indicators are based on *Geobacillus stearothermophilus* spores (ATCC 12980) and packaged in VPHP-permeable packaging.

The **GIANT1 Series by IMA Safe** introduces a more integrated and sustainable approach to blister production. At Interpack, the **new standard connection** debuts with an innovative blister-overturning module that enhances production flexibility and improves downstream efficiency. By mechanically interlocking blisters, the system reduces stacking height, enabling smaller cartons or increased blister capacity within the same format. This configuration **optimizes**



INJECTA 36



GIANT5-A96

volume usage, reduces packaging material and improves logistics, with potential avoidance of CO₂e emissions across storage and transport. Requiring no dedicated blister redesign, the module can be activated or bypassed directly from the HMI, ensuring full operational flexibility while supporting more resource-efficient blister handling.

The **GIANT5-A96** produced by **IMA Safe** sets the benchmark for high-speed pharmaceutical packaging, reaching 1,300 blisters/minute and 500 cartons/minute. Equipped with the **new high-speed Sombrero** feeding system, it ensures precise handling of a wide range of products. At Interpack 2026, the machine will run on **mono-PET film** and will also serve as the launch platform for IMA's **new robotic line-clearance technology**. This **patented** solution replaces traditional multi-camera setups with a single-camera robotic unit capable of inspecting an entire line, simplifying hardware, maintenance and cleaning while improving accessibility.

The **SAAS Series** is a family of vertical FFS machines for suppositories, designed by **IMA Sarong** to deliver

high productivity, low noise levels and reliable hygienic performance. The platform integrates modular forming solutions, precise sealing, accurate volumetric dosing and an efficient spiral-path cooling system for controlled solidification. At Interpack, IMA will showcase the **SAAS2**, the **most compact model in the range**. With an output of up to 6,000 packs/hour in automatic or semi-automatic mode,

it is ideal for flexible and space-constrained production needs. The full series reaches 30,000 suppositories/ovules per hour, with interchangeable forming stations for aluminium and plastic and consistent, low-waste dosing managed via HMI.

MEDICAL DEVICE ASSEMBLY

IMA MED-TECH specialises in advanced assembly and handling solutions for a wide range of medical devices, including injectables, inhalers, diagnostic devices, wearables, surgical sutures, contact lenses and IOLs. Leveraging cutting edge assembly platforms, both standard and fully customised, together with robotic systems, digital tools and virtual resources, the business unit delivers tailored solutions for multinational pharmaceutical companies and contract manufacturers (CMOs).



X-PEN

On show, the **X PEN LAB**, a **precise semi automatic solution for clinical trials and small scale production**. It ensures accurate press in with monitored force distance measurement and supports multi variant manufacturing with manual loading and off-loading. Ideal for early stage development, X PEN LAB belongs to the X PEN Series: **IMA MED TECH's** standard platform for pen and autoinjector final assembly. The X PEN platform, based on a Linear Magnetic Transport System (LMTS), supports multi variant manufacturing with production speeds ranging from 40 to 160 ppm. Integrated options include vision inspection, no glass to glass PFS handling, force distance controlled assembly, priming and labelling. Meanwhile, **ASSEMBLA** represents the **new IMA MED TECH's engineer-to-order platform for medical device assembly**, supporting all phases from clinical trials to full scale production. With configurations ranging from 20 to 500 ppm, ASSEMBLA provides tailored solutions for injectables, inhalers, diagnostics, wearable devices and ophthalmic inserters for either pre- and final assembly.

CONSUMER

FOOD

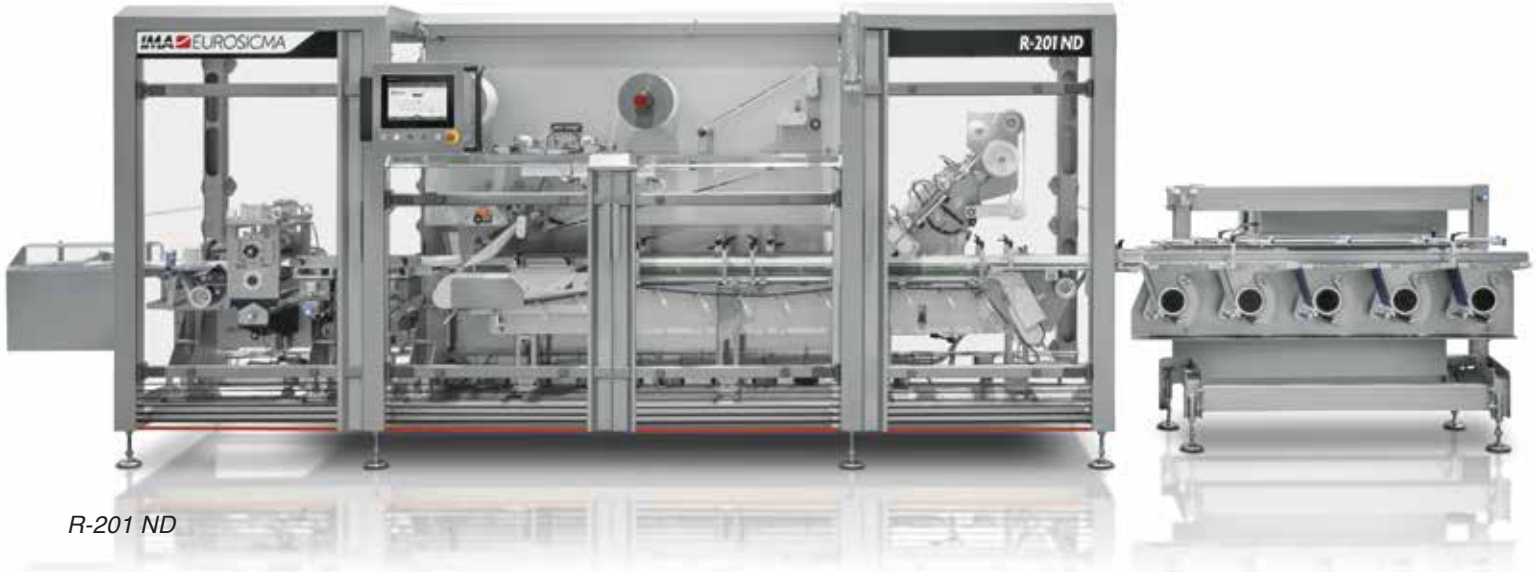
IMA FOOD provides **comprehensive solutions for the international food market**, offering advanced machines and fully integrated turn-key lines for every industry need. Its technologies cover tea and herbs, coffee, instant noodles, snacks, confectionery, dairy and baby food, bouillon cubes, bakery products, proteins such as meat,

C28-E Plus



Vegatronic 6400 ML

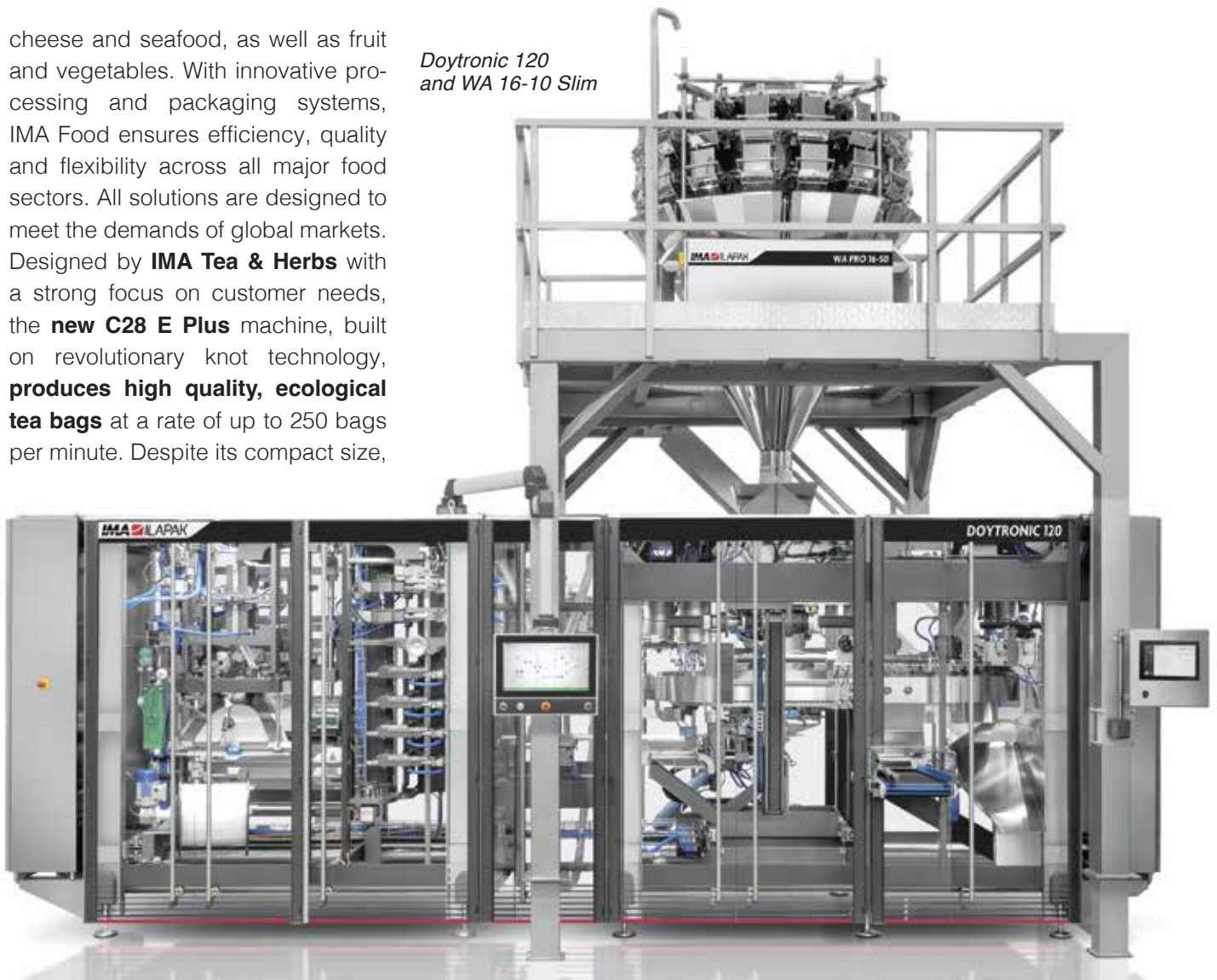




R-201 ND

cheese and seafood, as well as fruit and vegetables. With innovative processing and packaging systems, IMA Food ensures efficiency, quality and flexibility across all major food sectors. All solutions are designed to meet the demands of global markets. Designed by **IMA Tea & Herbs** with a strong focus on customer needs, the **new C28 E Plus** machine, built on revolutionary knot technology, **produces high quality, ecological tea bags** at a rate of up to 250 bags per minute. Despite its compact size,

*Doytronic 120
and WA 16-10 Slim*



this machine integrates advanced technology with straightforward operation, delivering a versatile, flexible, and highly efficient solution.

The new **TTR EVO** roaster by **IMA Petroncini** features a hot-air recirculation system and an eco-design approach that maximises thermal efficiency and minimises energy consumption. Developed with durable, recyclable materials and a modern structure, the TTR EVO ensures streamlined maintenance and a longer lifecycle. The **roaster** is equipped with integrated sensors and digital control systems, enabling precise monitoring of roasting parameters and facilitating data-driven process optimisation for a modern sustainable coffee production.

The **IMA Ilapak Vegatronic 6400 DZ** is an **open frame continuous motion VFFS machine for large Doy Zipper bags**, equipped with 400 mm sealing jaws and a high speed zipper applicator. Ideal for snacks, confectionery, dairy, bakery minis, pet food and stock cubes, it reaches mechan-



ical speeds of up to 120 ppm. Fast format changeover and broad flexibility in pack styles - ranging from pillow and BB to Quad Seal, 3SS and Doy Shark with zipper - make it a highly efficient and versatile solution.

The **IMA Ilapak Vegatronic 6400 ML** is a **new continuous motion VFFS solution** that delivers high efficien-

cy and strong performance across a wide range of applications. Its open frame hygienic design ensures easy cleaning and full accessibility, supporting strict food safety standards. Designed for medium to large bag formats, it handles multiple materials and bag styles, offering flexibility and cost effective production for fresh



AIO G



FD10 - AD10 packaging line

produce, IQF and dairy sectors. On show, a **complete packaging line for confectionery products**, featuring advanced robotic units for precise picking and placing of items arriving both aligned or randomly, feeding them seamlessly into the flow wrapping line for individual primary packaging (**EURO 88 PP by IMA Eurosicma**). The secondary packaging process (multipacks) is handled by a compact, high speed stand up pouch form fill and seal machine, paired with a hygienic multi head weigher that ensures accurate dosing of the flow wrapped products into each pouch (**Doytronic 120 and WA 16-10 Slim by IMA Ilapak**). Completing the system is a compact, high performance case packer, engineered to form cases from flat blanks, load products, and close boxes (**AIO G Series by IMA Mespic**) - all within a fully integrated, space efficient solution. The **new IMA Eurosicma R-201 ND flow wrapper** is designed to package instant noodles in multiple configurations, from single packs to multipacks with up to three sachets. The R-201

ND is designed for mid-range production outputs, reaching speeds of up to 200 instant noodle cakes per minute. The machine features a built-in fully integrated sachet feeder, a fully modular design and an operator-friendly structure for fast installation. The basic configuration can be expanded

with plug-in modules to meet specific needs and different formats. The **SWM600**, part of the XWM Series, is a **high speed wrapping machine** by **IMA GIMA** for stick packs containing gum pellets, mints, and pressed candies wrapped and packed on edge. The XWM Series



Multipack 5600

offers single- or double wrap options and adjustable sealing parameters to handle a wide range of packaging materials, including paper based and fully recyclable mono material films. It also accommodates multiple pellet and tablet sizes, with counting from 4 to 16 pieces and stick lengths up to 115 mm - all with quick, easy changeovers.

IMA Corazza presents the **new FD10 - AD10 packaging line** elevating performance to a new standard in paste bouillon cube production and delivering a fully integrated flow from dosing to cartoning. The **FD10**, the latest innovation developed by IMA Corazza, ensures accurate portioning and flawless wrapping quality. Downstream, the **AD10** transforms flat blanks into robust, perfectly shaped wrap around cartons, managing a wide range of formats - from small consumer packs to 48 cube boxes.

The **Multipack 5600** is a **new dosing and wrapping machine for butter and margarine** designed by **IMA Benhil**. The machine combines servo-controlled dosing technology with lifting cells to achieve wrapping speeds of up to 140 packs per minute. Designed as a single-cell system with a format flexibility between 50 and 500 g, it sets a global benchmark for high performance wrapping of butter, margarine and pasty products.

Designed by **IMA Erca**, the **EFS-X** is a **new developed cup filler** with an innovative frame and cup transfer. The machine can be used for a wide range of applications - from liquid to pasty products.

Compact with quick changeover for pre-made cups in plastic or paper, the EFS-X gives flexibility and ergonomomy up to 12,600 cups/hour.



EFS-X

PERSONAL CARE

At Interpack, IMA will present a dedicated **Personal Care corner** showcasing the Group's technologies for skin care, make-up, personal hygiene, body and hair care, and fragrances. Designed to offer a complete over-

view, the area brings together processing, primary and secondary packaging, and end-of-line solutions tailored to the beauty market.

Designed by **IMA BFB**, the **new PRIMEWRAP** delivers accurate, **full overwrapping for single or bundled products**, ensuring a tight, flawless



PRIMEWRAP

E-CO FLEX LIDDING



finish that elevates brand perception. Within the same machine family, it is possible to have different transversal sealing options, either along the edge or on the bottom side of the carton. With a fully servo-driven architecture capable of reaching up to 70 cycles per minute, precise material control and the option to integrate AI-based features, it guarantees consistent performance, operational efficiency, and a superior aesthetic result.

G-BLOK, the intermittent filling and closing platform from **Omas Tecnosistemi**, now features a **new puck-based configuration pre-arranged for a second closing station**, enabling the integration of an automatic retorquer alongside the cap-positioning unit. This evolution enhances flexibility for liquid and creamy products. Its modular architecture and broad selection of dos-

ing systems support rapid changeovers and multiple formats within the same production day. Available in single-step and double alternating-step versions, the GP-500 delivers the versatility, reliability and efficiency required for modern filling and closing lines.

E-COMMERCE PACKAGING

IMA E-COMMERCE offers automatic packaging machines dedicated to the E-Commerce, E-Fulfillment, Intralogistics, and 3PL sectors. The technologies proposed by the new Division feature a high level of modularity and adaptability and include automatic box forming and closing machines and auto-baggers. High production capacity, ease of use, a

compact footprint, as well as the ability to process a large format of boxes are the main design drivers. The ability to automatically resize the boxes is the technological heart of these machines, demonstrating particular attention also to sustainability.

E-CO FLEX LIDDING, launched at Interpack, is the **latest innovation within the E-CO FLEX series**. The machine is engineered to automatically close FEFCO 0200 (HSC), tray and auto-lock bottom cases, applying perfectly fit-to-size lids. The system features a multi-footprint architecture capable of managing **up to 10 different box and lid formats** in full random mode. It automatically detects the product height inside each case and reduces the box accordingly, with a height reduction of up to 400 mm, without the need for pre-scored packaging.



For further information, please visit our dedicated website for Interpack:
<https://imagroup.com/exhibitions/interpack-2026/>

I.M.A. INDUSTRIA MACCHINE AUTOMATICHE S.P.A.

Via Emilia 428-442 – 40064 Ozzano dell'Emilia (BO)
www.ima.it

MACFRUT 2026



RiPack

Natura che trasporta Natura

fotosintesi
photosynthesis

TI ASPETTIAMO

pad B1 stand 151

21-22-23 APRILE

RIMINI - EXPO CENTRE, ITALIA

L'ottavo giorno

Quando visitai nel 2019 Castel del Monte, non potei fare a meno di notare che, in ciascuno degli spicchi che compongono l'ottagono, tre lati fossero dotati di sedute, e che il pavimento di fondo di ogni sala fosse dotato di una cornice a rilievo, quasi a far sì che, allagando la sala, un velo d'acqua di 15 cm giacesse sul fondo di ognuna mentre gli astanti, seduti a parete, osservassero il muro di fronte, e una delle sue feritoie: quasi un mirino verso il cielo stellato. Fra una sala e l'altra, le porte di comunicazione sono sopraelevate: una palla rotolante non riuscirebbe a transitare fra una sala e l'altra.

Insieme alle piramidi, credo che sia una delle architetture più emblematiche e simboliche

della terra. L'ottagono è sintesi dei 7 giorni della creazione e dell'ottavo, il giorno in cui tutto si rigenera, rinasce e si solleva dalla terra. Non è un caso che sia stato scelto da Ambrogio come segno architettonico del battesimo, quando tramite l'acqua inizia la rinascita. Apriamo questa incursione nella regione Puglia con il nuovo marchio ideato per la Regione, perché sia guida a imprese, cittadini, territori, non solo della Puglia.

Dal punto di vista della notorietà, l'ottagono è il segno geometrico che più colpisce la mente degli esseri umani. È un segno principe, uno fra i più importanti. Non è un caso che nella simbologia del codice della strada, vi sia solo e soltanto un ottagono, e che sia dedicato al messaggio più importante: fermati! E rifletti.



david clode @ unsplash



Un segno per raccontare un territorio

Dal simbolo alla strategia di comunicazione, il progetto per il marchio unico della Regione Puglia è un sistema di marca pensato per riunire sotto un'unica immagine istituzioni, servizi e iniziative, rafforzando la riconoscibilità del territorio in Italia e nel mondo

PUGLIA



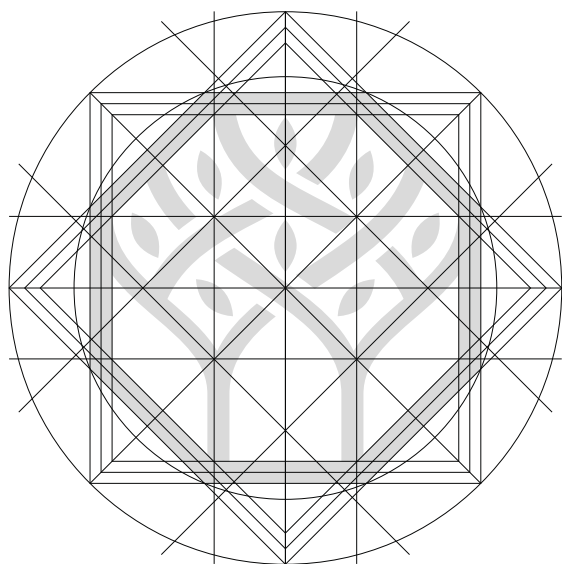
L'Italia levante

Tra l'ottagono di Castel del Monte e l'intreccio dei rami d'ulivo prende forma il nuovo marchio della Regione Puglia. Il progetto, sviluppato da Inarea sotto la guida del fondatore Antonio Romano, nasce per restituire in un unico segno la ricchezza di

una regione sempre più protagonista nello scenario internazionale. Il disegno mette insieme due simboli profondamente radicati nell'immaginario pugliese: la geometria perfetta del castello federiciano e l'ulivo, emblema di paesaggio, resilienza e continuità. Dalla loro sintesi **emerge un segno essenziale ma**

evocativo, capace di condensare storia, natura e comunità in un'immagine immediata e riconoscibile.

Nel branding dei territori, il design non è mai solo una questione estetica. È uno strumento che orienta la percezione, organizza il racconto e rafforza il posizionamento di un luogo nel mondo. Regioni e città competono oggi su scala globale per attrarre investimenti, turismo, talenti e nuove energie creative. In questo scenario, un sistema visivo coerente diventa fondamentale per dare forma a una narrazione chiara e condivisa. Il nuovo marchio nasce proprio da questa consapevolezza: **raccontare una Puglia che va oltre la dimensione turistica, presentandosi come territorio dinamico, capace di coniugare qualità della vita, sviluppo economico e patrimonio culturale.** Il branding territoriale, dunque, diventa una sintesi definendo, possibilmente, un'immagine contemporanea dei luoghi, pur mantenendo





un equilibrio tra accessibilità e autorevolezza: l'istituzione, sia pure resa fruibile e attrattiva, deve ispirare un senso di identificazione e di rispetto.

Il cuore del progetto per la Regione Puglia è il concetto di "marchio unico". Nel tempo la comunicazione regionale si era frammentata in una molteplicità di segni e identità autonome, spesso scollegate tra loro. Il lavoro di Inarea ha ricondotto questa varietà a un sistema ordinato, capace di rappresentare l'intero ecosistema istituzionale: dipartimenti, agenzie, società partecipate e iniziative territoriali. Il brand diventa così una piattaforma che semplifica la comunicazione e rafforza la visibilità delle azioni della Regione, offrendo un riferimento visivo condiviso per tutte le attività pubbliche.

Come in ogni progetto di brand identity, però, **il marchio è solo l'inizio del racconto. Il simbolo, affiancato dal claim "Puglia.**

L'Italia levante", diventa la matrice di un linguaggio visivo destinato a vivere in contesti molto diversi: dalla comunicazione istituzionale agli eventi pubblici, dalla segnaletica alla promozione territoriale, fino ai servizi digitali e ai materiali informativi. L'ottagono di Castel del Monte, intrecciato ai rami d'ulivo e affiancato alla parola "Puglia" in una luminosa tonalità d'azzurro, genera una struttura grafica solida e flessibile. Nei supporti fisici – pannelli informativi, fondali per conferenze, allestimenti, materiali editoriali e promozionali – questa geometria diventa griglia compositiva, pattern decorativo, segno che organizza lo spazio e guida lo sguardo. **Il marchio smette così di essere solo un logo e si trasforma in un elemento quasi architettonico, capace di abitare ambienti, oggetti e spazi pubblici.**

Un segno che attraversa media e luoghi, rendendo visibile e tangibile la presenza della Regione in un racconto diffuso del territorio. ■



Autrice:
Letizia Rossi

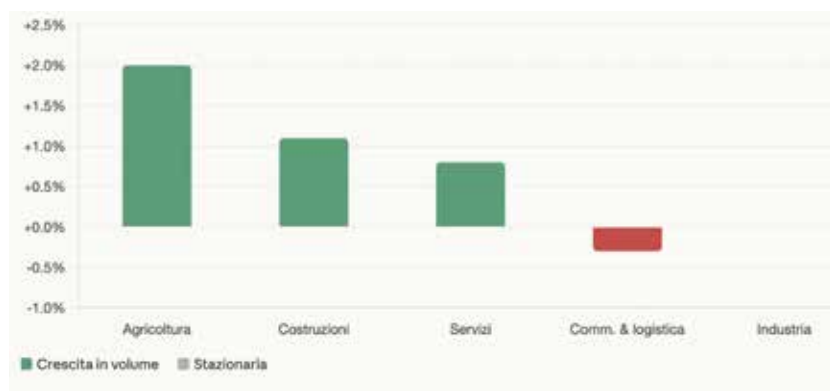
Economia a rilento, ma con punte di eccellenza

La Puglia cresce a ritmo moderato in un contesto di forte polarizzazione settoriale. Il quadro economico regionale resta disomogeneo, tra criticità strutturali e filiere specializzate

Veduta aerea
della città di Bari.



Variazione % del valore aggiunto in volume - Italia 2024
(fonte: ISTAT, settembre 2025)



Una regione ancora in crescita ma rallentata, con un sistema produttivo le cui performance mostrano una forte polarizzazione settoriale e che si riflettono sui risultati – comunque buoni – dell’export: nel 2025 i trend dell’economia pugliese sono stati simili a quelli dell’anno precedente, dopo l’importante recupero post pandemico.

Il PIL regionale, per il 2025, avrà segno positivo, ma in una forbice compresa tra lo 0,3% e lo 0,6%, secondo i dati dell’ufficio statistico della Regione Puglia che evidenzia una dinamica inferiore al potenziale.

Il mercato si mostra, dunque, stabile e soprattutto trainato da filiere specifiche, conseguenza di una contrazione della domanda che ha penalizzato in particolare le imprese medio-grandi e alcuni settori dell’industria pesante, come quello metallurgico e siderurgico, automotive e mezzi di trasporto. Buoni risultati hanno invece ottenuto il comparto chimico e farmaceutico e l’industria meccanica e dei macchinari.

Proprio grazie a questi settori, l’export ha potuto registrare una crescita di quasi tre punti percentuali, invertendo la tendenza del 2024. Dopo aver toccato i 10 miliardi nel 2022 e 2023, le esportazioni pugliesi erano scese a 9,7 miliardi nel 2024, per poi recuperare nel 2025, chiuso a 9,89 miliardi di euro (+2,2% sul 2024). A determinare il calo sono state soprattutto le vendite dell’industria metallurgica e automotive, controbilanciate invece dalle viva-



ci prestazioni di agroalimentare, farmaceutica, dei macchinari e dell'elettrotecnica.

La quota di export indirizzata verso Paesi UE copre quasi il 55-60% del totale: i principali mercati restano quello tedesco, francese e spagnolo, mentre fuori dall'Unione Europea ci sono Stati Uniti, Regno Unito e Turchia. L'agroalimentare, uno dei principali driver dell'export, nel 2024 è cresciuto nei prodotti ortofrutticoli e trasformati, con particolare specializzazione nell'olio d'oliva, nelle conserve e nei prodotti da forno.

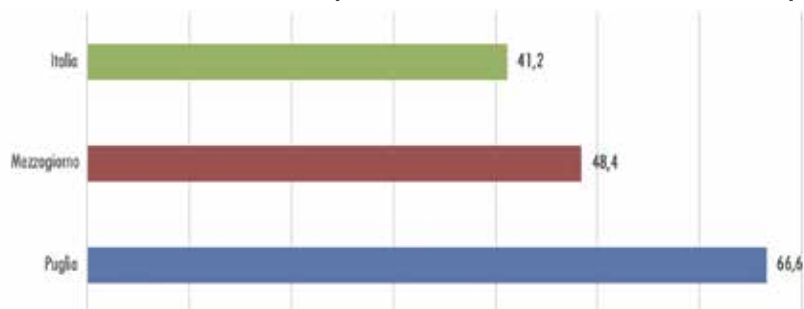
La Puglia dispone di un sistema portuale articolato su due autorità di sistema: l'Adriatico Meridionale (Bari, Brindisi, Manfredonia, Barchetta, Monopoli) e il Mar Ionio (Taranto). L'economia del mare è un'importante opportunità per la regione, la cui economia ne è fortemente dipendente: nel 2025 i porti hanno movimentato circa il 53% dell'import/export, per un valore di 8,2 miliardi di euro.

Secondo l'ultima rilevazione ISTAT del 2025, la rete distributiva della GDO (iper e supermercati, discount, minimarket) conta oltre 2.200 punti di vendita e rappresenta la componente dominante della distribuzione moderna regionale, con una forte crescita dei discount. A livello geografico, si registra una forte polarizzazione attorno allo snodo logistico di Bari, con un'alta densità di negozi.

Il turismo rimane il comparto più brillante dell'economia pugliese. Il 2024 si è chiuso con 5,9 milioni di arrivi (+10,6%) e oltre 20,7 milioni di presenze (+9,7%), con la componente internazionale a trainare la crescita, secondo i dati di Pugliapromozione.

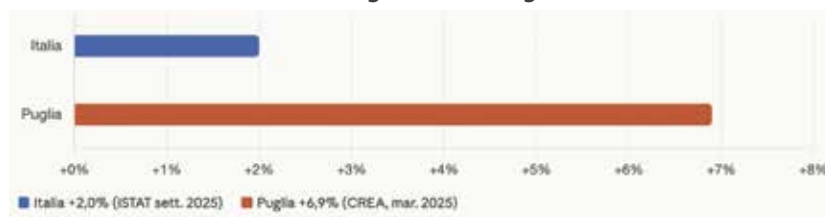
La gestione dei rifiuti urbani presenta ancora luci e ombre. Nell'ultimo decennio la raccolta differenziata è triplicata, raggiungendo nel 2024 il 60,7%, superando così la media del Sud Italia, ma rimanendo ancora distante dalla media nazionale (67,7%). Nel 2024, la produzione totale di rifiuti è stata di 1,8 milioni di t, con un lieve

Incidenza % della SAU sulla superficie territoriale, 2020 (abitanti/Kmq)



Fonte: nostre elaborazioni su dati 7° Censimento generale dell'Agricoltura, ISTAT

Confronto crescita in volume agricoltura: Puglia vs Italia, 2024



calo dello 0,2%, ma non intercetta pienamente i flussi turistici. La Puglia si colloca al terzo posto in Italia per conferimento in discarica (oltre il 10% del totale nazionale), mentre l'avvio a termovalorizzazione resta marginale (71mila tonnellate, l'1,3% nazionale). Il nuovo Piano Regionale dei Rifiuti, aggiornato nel 2024, punta a incentivare i Comuni in ritardo attraverso finanziamenti dedicati. Le risorse PNRR della Missione 2 – orientate a colmare il gap impiantistico rispetto al Nord – rappresentano la leva attesa per ammodernare il sistema. ■

IMBALLAGGI PUGLIESI

Per l'industria del packaging, le opportunità vengono dunque dalla domanda di imballaggi tecnici e logistici a servizio dell'export (soprattutto dei promettenti risultati della farmaceutica e della meccanica), dall'agroalimentare (pur tenendo conto della volatilità causata nella domanda dai picchi stagionali e dalle variabilità climatiche) e dai consumi del turismo, che richiamano l'attenzione su horeca e take-away, con imballaggi monouso sostenibili per non gravare sulla gestione dei rifiuti.

La sfida del PPWR: i mercati non sono tutti uguali

**Non facile il compromesso fra esigenze commerciali e ambientali:
la soluzione nasce sempre da una collaborazione di filiera**



Obiiettivo efficienza su più fronti: materiali d'incarto e imballaggi secondari e terziari, risorsa idrica in una regione storicamente 'avara', consumi energetici importanti per il tipo di attività. Sono queste le tre aree 'calde' dove Pastificio Attilio Mastromauro Granoro srl è impegnato a prevenire, ridurre e riutilizzare. La redazione di COM.PACK ha chiesto un quadro complessivo della gestione a Giandomenico Marcone, responsabile acquisti e packaging di Pastificio Attilio Mastromauro Granoro srl.

Ad agosto 2026 diventerà applicativo il PPWR-Regolamento 40-2025 sul Packaging: quale aspetto vi preoccupa maggiormente?

Siamo pienamente consapevoli dell'entrata in applicazione del PPWR e lo stiamo già monitorando con attenzione, perché rappresenta un cambiamento strutturale per tutto il settore. L'aspetto che ci preoccupa maggiormente è la riciclabilità effettiva degli imballaggi, in particolare quei formati che oggi rispondono a esigenze tecniche e di marketing ma che, in prospettiva, potrebbero essere rivisti in ottica di protezione del prodotto (shelf life e sicurezza alimentare) e di riciclabilità reale su scala industriale. Inoltre, resta un tema aperto: quello della disponibilità di materiali riciclati idonei al contatto alimentare, che sarà cruciale nei prossimi anni.



Quali progetti o soluzioni di packaging per risparmiare materiali d'imballaggio, riutilizzare imballaggi o facilitare il riciclo avete attuato negli ultimi 12 mesi?

Nel corso dell'ultimo anno, abbiamo lavorato su più direttrici: in primis, sull'ottimizzazione degli imballaggi primari in plastica e in carta, orientandoci verso strutture sempre più mono-materiale per facilitare il riciclo. Abbiamo investito nella riduzione degli spessori, dove possibile, mantenendo invariati gli standard qualitativi e di produttività sui nostri impianti. Infine, ci siamo dedicati alla revisione degli imballaggi secondari in cartone ondulato, con l'obiettivo di ridurre peso e i volumi senza compromettere la resistenza logistica. Parallelamente, abbiamo avviato attività di analisi interna ed esterne (con i nostri fornitori) sulla riciclabilità dei nostri packaging in conformità al PPWR.

Ci sono uno o più casi in cui avete collaborato con i fornitori oppure i clienti per migliorare le prestazioni dell'imballaggio?

Sì, il tema del packaging sostenibile lo stia-

mo affrontando in stretta collaborazione con i nostri partner. In particolare, con i fornitori di materiali stiamo lavorando allo sviluppo di film più facilmente riciclabili, riducendo la complessità delle strutture e con i clienti, soprattutto dei mercati esteri, ci confrontiamo per trovare soluzioni che rispondano sia alle esigenze ambientali sia a quelle commerciali. Queste collaborazioni sono fondamentali, perché la transizione richiesta dal PPWR non può essere gestita in modo isolato ma lungo tutta la filiera.

Nell'ambito dell'esportazione verso UE o Extra-UE avete riscontrato problemi o criticità sul packaging che vorreste risolvere? Se sì, quali?

Sì, operando su più mercati riscontriamo alcune criticità. In ambito UE, la principale difficoltà è legata all'eterogeneità dei sistemi di raccolta e riciclo, che rende complesso garantire che un imballaggio sia effettivamente riciclabile in tutti i Paesi allo stesso modo. Nei mercati extra-UE, invece, il tema è spesso legato a requisiti normativi diversi o meno allineati. Questo rende



necessario progettare imballaggi che siano versatili, ma allo stesso tempo compatibili con le future richieste europee.

Avete attuato interventi di miglioramento dei consumi/e missioni idrici ed energetici significativi?

Il pastificio Granoro ha, da molti anni, avviato un processo di miglioramento continuo per tutte le matrici ambientali ed energetiche. In particolare, per quanto riguarda i consumi idrici, l'azienda monitora in continuo la quasi totalità dei consumi di acqua per le diverse utenze interne. L'opificio usa essenzialmente l'acqua in ambito produttivo per la produzione di pasta secca, l'impasto, e per la pulizia delle relative attrezzature. Il secondo utilizzo, tipico di un'azienda alimentare è quello igienico/sanitario, dai bagni e spogliatoi per i dipendenti. Infine, l'uso irriguo: irrigare tutte le aree a verdi esterne, particolarmente importanti per abbattere anche l'impatto della matrice ambientale 'rumore' nei confronti dei 'ricettori' esterni, i cittadini.

Tutte queste utenze vengono regolarmente monitorate e sono soggette ad obiettivi annuali di riduzione. Inoltre, abbiamo da tempo iniziato a recuperare l'acqua meteorica per soddisfare la quasi totalità della richiesta idrica irrigua. Tutti i piazzali e le coperture dei capannoni del pastificio convogliano l'acqua derivante da eventi atmosferici in vasche di raccolta appositamente realizzate. Le stesse grigliano, dissabbiano e disoleano l'acqua meteorica prima di conferirla in delle vasche finali pronte per il riutilizzo irriguo.

Come viene monitorata la risorsa idrica?

Analisi chimiche molto specifiche, condotte in autocontrollo, ci permettono di monitorare tutta l'acqua utilizzata e successivamente smaltita per entrambe le tipologie di conferimento. Le acque meteoriche raccolte e successivamente utilizzate per l'irrigazione aziendale, vengono controllate con analisi chimiche specifiche per dimostrare la totale assenza di elemento nocivi, in conformità ai parametri richiesti dal D.Lgs 152/06.



Come gestite le acque reflue?

Gli scarichi industriali di un pastificio derivano essenzialmente dalla pulizia delle attrezzature produttive e, quindi, contengono per la quasi totalità semplicemente materiale organico: impasto di acqua e semola. Vengono convogliate in un depuratore biologico prima del conferimento nella rete di smaltimento pubblica. Anche questa tipologia di acqua viene monitorata costantemente secondo il D.Lgs 152/06. Per questa tipologia di refluo, così come per le acque meteoriche, le analisi chimiche sono più approfondite rispetto alle richieste legislative, trattandolo, di fatto, come se fosse uno scarico in falda.

Siete più garantisti dei parametri di legge?

Da oltre 12 anni, la nostra azienda è soggetta alle prescrizioni restrittive dell'Autorizzazione Integrata Ambientale che impongono attenzione molto elevata su tutte le matrici ambientali, non solo quelle idriche. In maniera del tutto volontaria, manteniamo, con elevati standard, certificazioni ambientali ISO 14001 ed EMAS.

Avete sfruttato lo strumento Transizione 5.0? Se sì per quali processi?

Tutti gli ultimi investimenti realizzati e/o pianificati sono stati progettati e contrattualizzati in conformità al decreto Transizione 5.0. Le tecnologie adottate, ove possibile, rispettano gli obiettivi imposti in termini di efficientamento energetico: i processi coinvolti dai nuovi investimenti hanno ridotto e- o ridurranno l'energia assorbita di diversi punti percentuali in funzione della produzione effettiva. Sfortunatamente, nonostante tutte le pratiche inviate al GSE abbiano soddisfatto i requisiti e siano state accettate, abbiamo preferito non procedere con questo strumento, ritenuto poco valido date le continue modifiche introdotte dal governo. Si sottolinea che le modifiche appena citate sono state fatte e rese attuative senza alcun pre-



avviso nel giro di poche ore, spesso a ridosso di giorni non lavorativi. Inoltre, le modifiche sono state effettuate quasi al termine del periodo di realizzazione degli interventi, quindi, a posteriori. Ancora oggi, a distanza di molti mesi, si continua a parlare di modifiche e tagli al bonus Orsini 'Transizione 5.0'. Lo strumento purtroppo non è valido. Il Pastificio Granoro, nonostante non abbia più sfruttato lo strumento in oggetto, è attivamente impegnato nel continuo processo di efficientamento energetico, misurando e rendicontando ogni utenza energetica ed implementando sempre nuove soluzioni a maggior efficienza, come si può facilmente evincere dalla Diagnosi Energetica. ■



Autore:
a cura della redazione

Innovazione di marketing e design nei prodotti orticoli

Dalle ricche miniere vegetali ed energetiche, e grazie al sale marino della Puglia, spunti di riflessione sui prossimi mercati

La produttività ortofrutticola pugliese può evolvere verso alimenti con un maggior contenuto di servizio e-o maggiore attrattiva in termini di food design? Se sì, quale contributo può arrivare dalle tecnologie del confezionamento e dal packaging design?

ECCELLENZA ITALICA

La regione vanta alcuni fattori abilitanti a questo scenario innovativo: ha storia, cultivar, tradizione, estensione di terreno agricolo, clima, risorse energetiche, mentre deficitica in sicurezza idrica.

La Puglia consolida la sua leadership nell'agroalimentare: orticoltura e frutticoltura superano insieme i 21mila operatori, 47mila addetti e 950 milioni di euro di export nel 2023. La Germania è il primo Paese importatore, con un valore di 382 milioni di euro. *(Fonte: ufficio statistica e studi di Unioncamere Puglia)*. Si contano 21.297 imprese (7.258 orticole e 14.039 frutticole) con 47.812 addetti (20.937 nell'orticoltura e 26.875 nella frutticoltura), 164mila ettari complessivi di superfici coltivate (80mila per gli ortaggi e 84mila per la frutta) e volumi che superano i 3,9 milioni di tonnellate annue.



SETTORE ORTICOLO

La regione si conferma prima in Italia per superfici e volumi: 80mila ettari e 3 milioni di tonnellate di produzione nel 2023, per un valore di 1,6 miliardi di euro. Le principali aree produttive si trovano in provincia di Foggia, nel Salento, nel Brindisino e nell'area BAT. I classici prodotti sono cime di rapa, cavolfiori e broccoli, oltre a pomodoro industriale, sedano, prezzemolo, cetrioli, finocchi e asparagi. Il settore conta 7.258 imprese e 20.937 addetti; dal 2019 si registra un aumento di 2.530 addetti e 43 nuove imprese. In Puglia si contano 11.000 h di coltivazioni biologiche, un record nazionale. L'11% dell'export italiano di ortaggi parte dalla regione che si trova al 5° posto nella classifica (dato del 2023).

SETTORE FRUTTICOLO

Sempre in base ai dati del 2023, si contano 14.039 aziende, pari all'11% del dato nazionale, al terzo posto dopo Sicilia e Veneto; gli addetti sono 26.875 gli addetti e 84mila gli ettari la superficie coltivata, al secondo posto in Italia. La produzione superava le 914mila tonnellate. Le imprese frutticole si concentrano nelle provincie di Taranto, nella Terra di Bari e in Capitanata. Nel 2023 questo settore è cresciuto numericamente di 970 imprese e 3.404 addetti rispetto al 2019: la seconda miglior crescita a livello nazionale dopo il Trentino-Alto Adige. A livello di export, sono stati registrati 578 milioni di euro, flusso che ha permesso alla Puglia di classificarsi al secondo posto in Italia, dopo il Trentino-Alto Adige. Il mercato tedesco assorbe il 42% dell'export mentre crescono altri Paesi europei, ma cala quello verso alcune aree del Medio Oriente.



LE GAMME DEGLI ALIMENTI VEGETALI CONFEZIONATI

I gamma: prodotti freschi sfusi o confezionati non elaborati, che non hanno subito nessun trattamento di conservazione e vanno stoccati, trasportati, venduti e conservati a temperature controllate (fra 0° e 4° C).

II gamma: prodotti non freschi, venduti confezionati, che hanno subito trattamenti di pastorizzazione, sterilizzazione, essiccazione, glassatura, canditura, colatura, salagione. Vengono stoccati, trasportati, venduti e conservati a temperatura ambiente, in assenza di ossigeno, senza bisogno di refrigerazione e hanno una vita utile (shelf life) superiore ai 12 mesi. Tipici sono gli imballaggi in vetro, cartone poliaccoppiato, banda stagnata, alluminio, vaschette in poliestere, buste a lunga conservazione (retort pouch). Nel settore ortofrutticolo sono classificate tre famiglie di prodotto: linea rossa (derivati dal pomodoro), linea verde (derivati da vegetali e legumi), e linea gialla (frutta conservata).

III gamma: prodotti freschi sottoposti a lavaggio, pulitura, porzionatura, anche parziale cottura o cottura totale e poi

congelati o surgelati: devono essere stoccati, trasportati, venduti e conservati a temperatura non superiore a -18° C.

IV gamma: prodotti freschi non cotti né precotti ma lavati, mondati e tagliati per essere subito consumati crudi senza necessità di ulteriore lavaggio, con la sola aggiunta di condimenti. Il contenuto di servizio è dato dal ricorso a vaschette o buste che ne facilitano la fruizione parziale o totale, spesso grazie anche alla richiudibilità facilitata. Sono confezionati in atmosfera modificata (assenza di ossigeno, con gas inerti) che ne prolunga la vita utile rispetto alla I gamma di almeno 7 giorni se conservati fra 0° e +4° C in imballaggi integri.

V gamma: prodotti freschi sottoposti a cottura totale pronti al consumo senza o previo riscaldamento: dopo la cottura industriale vengono sterilizzati e confezionati in atmosfera modificata o sottovuoto. Hanno una vita utile (shelf life) da 1 a 3 settimane e devono essere stoccati, trasportati, venduti e conservati a temperatura compresa fra 0° e +4° C in imballaggi integri.

LE ECCELLENZE SI CONFRONTANO CON L'INNOVAZIONE

Un'analisi di come la produzione si declina per contenuto di servizio (preparazione, conservazione, fruizione del prodotto) può rivelare ambiti di miglioramento del valore aggiunto.

La **I gamma**, quello del prodotto fresco sfuso e confezionato è ancor oggi dominante. A

questa classe di prodotti si possono attribuire 80.000 ettari e 3 milioni di tonnellate di prodotti orticoli (sempre nel 2023) e 84.000 ettari e oltre 914.000 tonnellate di frutta. L'export complessivo di ortofrutta pugliese nel 2023 ha raggiunto 950 milioni di euro, con la Germania primo importatore a 382 milioni. La I gamma rappresenta l'ossatura del sistema: altissimi volumi, filiera matura, forte orientamento all'export, ma ancora poco sviluppata sul fronte della valorizzazione e del packaging avanzato.

Il **gamma**, quella delle conserve, mantiene un forte peso economico ma apre sbilanciata. La provincia di Foggia è leader nel pomodoro da industria, con circa 15.000 ettari pari al 19,4% del dato nazionale; includendo le altre province pugliesi si sale al 22,3% della produzione nazionale. Ma c'è un paradosso strutturale: la massima concentrazione di produttori si trova in Puglia, mentre le aziende di trasformazione industriale sono concentrate in Campania. La Puglia fornisce materia prima, ma cattura poco valore aggiunto nella trasformazione.

Il **gamma**: nel settore dei surgelati la presenza è debole: è la gamma in cui il distacco tra produzione agricola e capacità industriale è più marcato. Gli stabilimenti di surgelazione di rilievo si trovano prevalentemente al Nord. La Puglia partecipa alla III gamma principalmente come fornitore di materia prima (ortaggi, legumi), non come polo trasformatore. I volumi stimati nella regione sono modesti rispetto al potenziale.

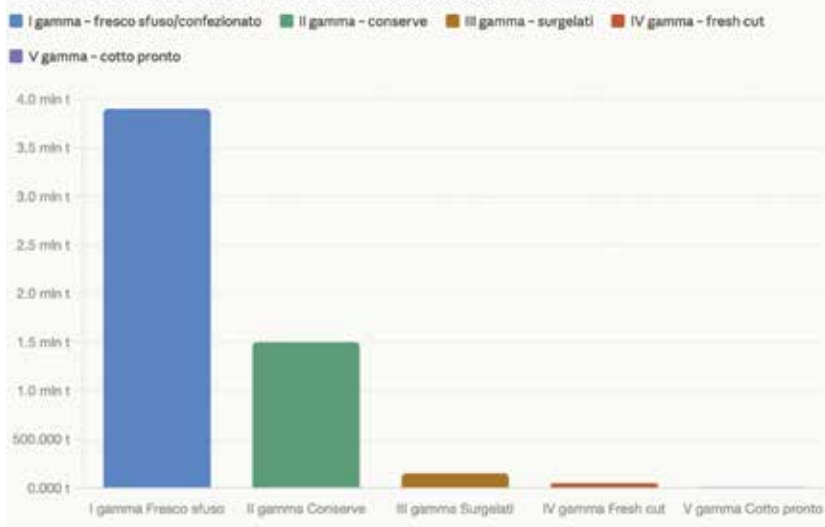
Il **gamma**, quella del fresco porzionato crudo e pronto al consumo costituisce la grande opportunità. A livello nazionale la IV gamma ha chiuso il 2024 con un fatturato di 1,085 miliardi di euro e quasi 157.000 tonnellate vendute. Nel 2024 ha confermato un trend negativo a livello nazionale: -2,6% in volumi e +0,4% in valore, con le insalate in contrazione del 4%. Tuttavia, a Fruit Logistica 2025, Unioncamere Puglia ha posto l'aumento della domanda di



Scheda per gamma: volumi, posizionamento e livello di innovazione in Puglia



Distribuzione stimata dei volumi ortofruttilici pugliesi per gamma commerciale





IV gamma tra i temi centrali del dibattito. La regione ha tutte le condizioni per diventare un polo della IV gamma (materie prime eccellenti, clima, posizione logistica), ma la filiera è ancora frammentata e la quota pugliese sul mercato nazionale resta sottodimensionata rispetto al potenziale.

V gamma: quello dei vegetali cotti e pronti al consumo può definirsi il segmento nascente: vellutate, minestre e zuppe pronte raccolgono il 14,2% del valore della IV e V gamma complessivamente. In Puglia questo segmento è praticamente assente a livello industriale strutturato. Si tratta del terreno più fertile per l'innovazione futura.

IL QUADRO D'INSIEME

La Puglia è straordinariamente forte sulla produzione primaria (I gamma) e sulla fornitura di materia prima per la II gamma, ma il sistema agroindustriale non ha ancora completato la transizione verso le gamme più innovative

e ad alto valore aggiunto (III, IV e V). Il valore aggiunto si disperde lungo la filiera: la regione coltiva, raccoglie e in larga misura esporta prodotto "grezzo", lasciando ad altri territori (o ad altri paesi) i margini della trasformazione, del packaging e della distribuzione.





© stock.adobe.com

UN NUOVO MERCATO

Verdura disidratata come snack: la Puglia potrebbe conquistare una fetta di un mercato mondiale che vale oggi 18 miliardi di dollari. Produzioni orticole d'eccellenza, energia solare, sale artigianale di Margherita di Savoia e un portfolio di DOP e IGP uniche al mondo: la filiera agroalimentare pugliese dispone già degli ingredienti per diventare protagonista del segmento degli snack salutistici. Forse manca ancora la visione strategica per aggregarli.

SNACK LEGGERI

Il mercato globale degli snack a base di verdura disidratata vale oggi 12,8 miliardi di dollari e crescerà fino a 22 miliardi entro il 2028, con un CAGR del +8,9% annuo. È uno dei segmenti più dinamici dell'intero comparto Food & Beverage, trainato da una domanda di prodotti 'clean label', a basso contenuto di grassi e percepiti come naturalmente salutari. Eppure l'Italia, prima produttrice europea di ortaggi e custode di un patrimonio varietale unico, è quasi assente da questo palcoscenico. Le aziende del comparto orticolo pugliese, in particolare, si sono su una miniera di materie prime, risorse energetiche e identità territoriali che potrebbero trasformarsi in un vantaggio competitivo difficilmente replicabile a livello internazionale.

UN MERCATO IN CRESCITA: NUMERI DA NON IGNORARE

La crescita del segmento non è un fenomeno congiunturale. Dal 2019 al 2023 il valore di mercato è passato da 8,2 a 12,8 miliardi di dollari, con una traiettoria costante anche durante



gli anni della pandemia. Le proiezioni più conservative stimano 22 miliardi al 2028. Il driver principale è strutturale: il 68% dei consumatori nei mercati più maturi dichiara di preferire snack salutari alle alternative tradizionali, e il 72% dei millennial legge le etichette nutrizionali prima dell'acquisto.

CONCORRENTI 'MATURI'

Il confronto con la patatina fritta tradizionale rivela i suoi punti di debolezza: uno snack di verdura disidratata apporta 80-110 kcal per porzione da 30 grammi contro le 155-180 kcal dei chip fritti, con grassi totali compresi tra 0,5 e 3 grammi (contro 9-12 grammi), conservazione di fino al 90% delle vitamine originali, assenza di additivi e una shelf life di 12-24 mesi. Il prezzo medio è significativamente più elevato (2,50-4,50 euro per 100 grammi), ma secondo il famoso indice sintetico Net Promoter Score, quello del segmento è +62 contro +8 delle patatine convenzionali: il consumatore è disposto a pagare il prodotto premium.

I GRANDI MERCATI

A livello geografico, il Nord America rappresenta il 38% dei volumi con un CAGR del +7,2%, ma è l'Asia-Pacifico il mercato più in crescita (+12,4% CAGR), mentre l'Europa con il suo 22% di quota e +8,1% di crescita annua rappresenta l'area più interessante per un produttore italiano: mercati vicini, premium pricing sostenuto, forte attenzione al biologico e al 'clean label', e consumatori in UK, Germania, Francia e Paesi Bassi con una domanda crescente di snack regionali autentici.

L'ORTICOLTURA PUGLIESE: UNA PIATTAFORMA DI PRIMO PIANO

La Puglia è la prima regione orticola d'Italia per superfici investite e volumi produttivi. Pomodoro, carote, cicorie, finocchi, carciofi, peperoni, cavolfiori, bietole, zucchine, cipolle: la

varietà delle specie coltivate è di spessore, e la combinazione tra clima mediterraneo, disponibilità idrica (da migliorare con l'irrigazione di precisione) ed esperienza agricola tramandata per generazioni crea condizioni di produzione difficilmente replicabili in altri contesti europei.

Ma è il portafoglio di denominazioni di origine e indicazioni geografiche tipiche, sue ma anche limitrofe, che rende il contesto regionale unico. Fra le più significative in chiave snack: la Cipolla di Acquaviva delle Fonti (presidio Slow Food), il Carciofo Brindisino, il Pomodoro di Manduria, i Fichi di Cosenza DOP, la Melanzana Rossa di Rotonda (DOP), il Peperone di Senise IGP (Basilicata, ma direttamente confinante e prodotto anche nella fascia adriatica). Ognuna di queste varietà possiede un profilo organolettico distinto, un'identità narrativa radicata nel territorio e – una volta disidratata – caratteristiche nutrizionali e sensoriali che nessun competitor internazionale può replicare.

Il caso del Peperone Crusco di Senise IGP è emblematico. Già nella sua forma tradizionale è uno snack: essiccato al sole e brevemente soffritto o tostato, diventa croccante, dolce-piccante, aromatico. Disidratato ad aria calda invece che fritto, presenta circa 2 grammi di grassi per porzione da 30 grammi, conserva il 90% dei carotenoidi e della vitamina C, è naturalmente 'clean label'. La produzione annua IGP è di circa 800 tonnellate, prevalentemente artigianale e priva di sbocchi nella GDO o nell'export organizzato. La domanda di snack etnici e regionali cresce in Germania al +11% annuo, in UK al



+9% e nei Paesi Bassi al +14%: il “peperone crusco chip” potrebbe essere il corrispettivo italiano delle Sriracha chips americane?

FOTOVOLTAICO E SALE DI MARGHERITA DI SAVOIA

La disidratazione è un processo energivoro. I costi energetici della produzione rappresentano una delle principali sfide di margine per i player del settore (lo evidenziano anche le analisi competitive internazionali). Tuttavia, la Puglia è la prima regione italiana per installazioni fotovoltaiche e la seconda in Europa per irraggiamento solare. L'energia solare è un leva di riduzione dei costi operativi diretti, un certificato di sostenibilità spendibile sulle etichette (“prodotto con energia 100% rinnovabile”) e un requisito crescentemente richiesto dalle GDO europee che si sono date obiettivi di de-

carbonizzazione degli approvvigionamenti.

Un secondo vantaggio differenziale risiede nelle Saline di Margherita di Savoia, le più grandi d'Europa per estensione e tra le più antiche del Mediterraneo. Il sale marino integrale di Margherita di Savoia si distingue per l'elevato contenuto di oligominerali (iodio, magnesio, potassio, calcio), il colore leggermente rosato conferito dai pigmenti dei microrganismi alofili e un sapore marino equilibrato, meno aggressivo del sale raffinato industriale. Per uno snack salutistico posizionato nel segmento premium, l'utilizzo di questo sale (se dichiarato in etichetta con indicazione geografica), è un elemento di differenziazione immediatamente comunicabile e verificabile. Il mercato degli snack 'gourmet salati' con ingredienti di origine certificata è tra i più dinamici dell'intera categoria.

La combinazione di ortaggi tipici regionali

(Fonte di dati e tabelle: <https://aret.regione.puglia.it/>)

Impianti fotovoltaici nel settore industriale

Industria	tutti gli impianti			solo impianti di produzione di energia elettrica		
	Numero Impianti	Potenza (MW)	Produzione Lorda (GWh)	Numero Impianti	Potenza (MW)	Produzione Lorda (GWh)
Abruzzo	3.056	550	609	1.228	331	384
Basilicata	1.586	328	381	776	263	309
Calabria	2.590	291	337	444	192	235
Campania	3.690	630	592	335	278	292
Emilia Romagna	9.143	1.571	1.431	951	685	685
Friuli Venezia Giulia	2.793	558	456	596	305	263
Lazio	3.983	2.028	1.909	711	1.846	1.742
Liguria	573	60	45	26	11	9
Lombardia	15.366	2.042	1.621	815	382	330
Marche	4.268	809	866	1.283	459	518
Molise	569	143	158	197	116	129
Piemonte	6.996	1.484	1.337	1.155	770	745
Puglia	9.701	2.310	3.107	5.664	1.924	2.687
Sardegna	2.074	936	1.017	612	818	903
Sicilia	5.920	1.471	1.709	2.561	1.184	1.453
Toscana	4.311	553	515	453	207	204
Prov. Autonoma Bolzano	1.477	108	94	176	11	10
Prov. Autonoma Trento	1.167	107	82	75	8	7
Umbria	3.346	358	345	1.727	188	194
Valle D'aosta	175	6	6	20	1	1
Veneto	9.683	1.509	1.301	640	524	519
Italia	92.467	17.852	17.917	20.445	10.504	11.620



DOP/IGP, processo di essiccazione con energia fotovoltaica locale e stagionatura/aromatizzazione con sale integrale di Margherita di Savoia configura una proposta di valore impossibile da imitare per i player nordamericani o asiatici. È l'archetipo del "terroir snack": uno snack le cui caratteristiche sensoriali e nutrizionali derivano in modo verificabile e certificabile da un territorio specifico.

I METODI PRODUTTIVI: SNACK VEGETALE A BASSO CONTENUTO DI GRASSI

I principali player internazionali del segmento low-fat (definito dalla normativa EU Reg. 1924/2006 come $\leq 3g$ di grassi per porzione da 30g) utilizzano tre tecnologie fondamentali, scalabili anche per impianti di medie dimensioni:

Liofilizzazione (freeze-drying): abbatte la temperatura a $-40/-60^{\circ}C$ e sublima l'acqua sotto vuoto. Preserva al massimo colore, aromi e nutrienti (0-0,5g di grassi per porzione). È il metodo più costoso ma produce i risultati organolettici migliori. Utilizzato da Crispy Green (USA) e da diversi player premium europei.

Essiccazione ad aria calda (hot-air drying):



temperatura controllata tra 50 e $80^{\circ}C$, flusso d'aria continuo. Ottimo rapporto qualità/costo. Produce 0,5-2g di grassi per porzione. È il metodo standard per kale chips (Rhythm Superfoods), carrot sticks (Crunchy Rollers) e, nella sua versione tradizionale al sole, il Peperone Crusco. Con impianti fotovoltaici dedicati, il costo energetico si riduce drasticamente.

Cottura al forno con aria pressurizzata: tecnologia impiegata da Calbee (Harvest Snaps) e PepsiCo (Off the Eaten Path). Produce una texture più croccante e omogenea rispetto



all'essiccazione tradizionale, con 2-3g di grassi per porzione. Ideale per prodotti strutturati come crisps e stick.

Tutti e tre i metodi si prestano a essere alimentati con energia rinnovabile. L'adozione di energia fotovoltaica in Puglia non è quindi solo un vantaggio di costo: diventa un claim comunicativo ('prodotto con energia solare pugliese') che risponde direttamente alle crescenti richieste di sostenibilità da parte della distribuzione organizzata europea.

IL RITARDO ITALIANO

La domanda che le aziende del comparto devono porsi è perché l'Italia sia quasi assente in un mercato in cui è oggettivamente avvantaggiata per materie prime: la risposta, nota agli operatori, viene raramente affrontata in modo sistemico.

Il 94% delle imprese alimentari italiane ha meno di 10 dipendenti, condizione strutturale che impedisce le economie di scala necessarie per investire in impianti di disidratazione industriale, certificazioni internazionali (BRC, IFS, FSSC 22000) e campagne di trade marketing nella grande distribuzione europea. I tempi di messa sul mercato sono doppi rispetto al Nord Europa: mediamente 18-24 mesi dal prototipo alla GDO contro 9-12 mesi di mercati come Olanda o Germania. I consorzi DOP/IGP nati per tutelare le trasformazioni tradizionali non hanno strutture 'export oriented' né mandati per innovare in chiave di snack. Il venture capital alimentare italiano è debole.

Tuttavia, la finestra di opportunità è ancora aperta. Il mercato degli snack vegetali è ancora frammentato: i private label della GDO rappresentano il 69% dei volumi globali, ma sono quasi tutti prodotti in Asia o in Nord Europa. Esiste uno spazio preciso per un player italiano che sappia aggregare filiera, tecnologia e identità territoriale.

DA PRODUTTORE DI MATERIA PRIMA A BRAND DI SNACK

Il percorso che un'azienda orticola pugliese può intraprendere non è necessariamente un salto nel vuoto. Esistono modelli di sviluppo gradualmente e modelli di aggregazione consortile che riducono il rischio individuale.

Fase 1 – Validazione di prodotto (6-12 mesi)

Selezione di 2-3 varietà orticole aziendali (preferibilmente con denominazione DOP/IGP o presidio Slow Food) con potenziale organoletticamente verificato post-disidratazione. Test di processo con piccoli impianti pilota (essiccatori ad aria calda da 100-500 kg/batch, alimentati da impianto fotovoltaico aziendale). Formulazione con sale di Margherita di Savoia come unico condimento. Test sensoriali con panel strutturati.

Fase 2 – Certificazione e packaging (6-12 mesi)

Ottenimento delle certificazioni di base (IFS Food o BRC Global Standard) necessarie per l'accesso alla GDO europea. Sviluppo di packaging shelf-stable che prevenga la sbriciolatura (punto critico del segmento): sacchetti retort con valvola one-way o buste stand-up con barriera ossigeno. Design premium con storytelling territoriale in italiano, inglese e tedesco.





Fase 3 – Go-to-market (12-18 mesi)

Ingresso iniziale attraverso canali D2C (e-commerce proprio e marketplace come Amazon Fresh, Naturalia, Farma Erbe), box di abbonamento specializzati in prodotti artigianali italiani (mercato in crescita del +22% CAGR). Contestualmente, approccio alla GDO specializzata (catene bio come Alnatura in Germania, Planet Organic in UK, Biocoop in Francia) con referenziamento stagionale. L'obiettivo di medio periodo è la costruzione di un brand riconoscibile, premessa per la negoziazione del private label con le grandi catene.

L'AGGREGAZIONE CONSORTILE

Nessuna singola azienda di medie dimensioni può affrontare da sola il costo dell'intera filiera, dall'impianto di disidratazione industriale alle certificazioni internazionali, dal packaging design alla presenza fieristica. La risposta strutturale è l'aggregazione: reti di imprese, consorzi export o cooperative di trasformazione che condividano l'impianto produttivo e la piattaforma commerciale, portando ciascuna le proprie varietà tipiche.

Il modello ideale prevede un hub di trasformazione condiviso, alimentato interamente da fotovoltaico, localizzato in prossimità delle aree di produzione orticola (Piana di Foggia, Valle

d'Itria, Salento), con accesso privilegiato alle saline di Margherita di Savoia per il sale. Ogni azienda socia conferisce la propria materia prima tipica, il consorzio gestisce la trasformazione, le certificazioni, il packaging e la commercializzazione sotto un brand ombrello con linee prodotto differenziate per ciascuna varietà.

Un successo su una varietà (il Peperone Crusco, la Cipolla di Acquaviva, il Carciofo Brindisino) diventa immediata leva di visibilità per le altre, costruendo quello che potrebbe configurarsi come un vero e proprio 'Italia Snack District' a denominazione territoriale.

IL MERCATO NON ASPETTA

Il mercato globale degli snack salutistici a base vegetale cresce a quasi il 9% annuo e raggiungerà i 22 miliardi di dollari entro il 2028. I margini produttivi sono tra i più elevati dell'industria alimentare. I consumatori europei cercano attivamente prodotti autentici, regionali, clean label. I concorrenti nordamericani e asiatici non possono replicare le varietà orticole pugliesi DOP e IGP, né possono rivendicare l'identità territoriale del sale di Margherita di Savoia.

Ciò che manca non è la materia prima, né la tecnologia, né la domanda: manca la visione per aggregare questi elementi in una proposta industriale coerente. Le aziende pugliesi del comparto orticolo che sapranno fare questo salto culturale (da produttori di commodity a brand di snack premium a identità territoriale) troveranno un mercato ampio largo e poco attaccabile. Quelle che resteranno ferme consegneranno questa opportunità ai loro concorrenti nordeuropei o asiatici. ■



© stock.adobe.com



ECOMED

GREEN EXPO DEL MEDITERRANEO

Amazing
events

22 | 24 APRILE
SICILIAFIERA **2026**



UNO SGUARDO AL FUTURO SOSTENIBILE



RISORSE



ENERGIA



ACQUA



RIGENERAZIONE

Atisale: packaging sostenibile senza attendere il 2026

L'obiettivo è mantenere elevati gli standard legati alla biosostenibilità non solo del prodotto, ma dell'intera filiera: dalla raccolta del sale fino al confezionamento del prodotto finito

Autrice:
Letizia Rossi

Quando ad agosto 2026 diventerà applicativo il PPWR – Regolamento UE 40/2025 sul packaging – Atisale si troverà già in regola. “Non ci genera particolari preoccupazioni – spiega Giuseppe Agricola, amministratore delegato dell'azienda – Eravamo già orientati al riuso e al riciclo dei materiali di imballaggio, quindi ci troviamo sostanzialmente in linea con i requisiti normativi.” Atisale, infatti, monitora il regolamento fin dalla sua emanazione, ben prima che diventasse un tema urgente per la maggior parte degli operatori del settore.

L'azienda (primo produttore nazionale di sale di origine marina, con saline a Margherita di Savoia, in Puglia, e a Sant'Antioco, in Sardegna) serve la grande distribuzione, l'industria alimentare e zootecnica, la produzione non food e i servizi idrici: una filiera produttiva ampia, in cui il packaging gioca un ruolo centrale. “Abbiamo prestato maggiore attenzione alla qualità dell'imballaggio – sottolinea Agricola – selezionando i migliori fornitori sul mercato, soprattutto per quanto riguarda il cartone, che utilizziamo quale principale materiale di confezionamento.”

La collaborazione con i fornitori non è episodica, ma strutturale. “Lavoriamo costantemente insieme per individuare le migliori soluzioni di packaging – spiega Agricola – cercando di mantenere elevati gli standard legati alla biosostenibilità non solo del prodotto, ma dell'intera filiera: dalla raccolta del sale nelle saline fino al



confezionamento del prodotto finito.” È un approccio che si estende anche alla gestione delle risorse interne. “Poniamo tra i nostri obiettivi la riduzione dei consumi idrici ed energetici, sia con interventi strutturali per ridurre gli sprechi, sia sensibilizzando il personale, senza che ciò influisca sulla produttività.”

Sul versante della logistica, Atisale ha avviato con NolPal un sistema di pallet EPAL di pooling aperto: il pallet EPAL viene noleggiato, lasciato a destinazione e reimmesso nel circuito, eliminando i viaggi a vuoto per il reso. Secondo uno studio condotto da NolPal in collaborazione con il Politecnico di Milano, il modello consente una riduzione delle emissioni di CO₂ compresa tra il 32% e il 40%. È un modello che l'azienda pugliese può ora proporre come riferimento replicabile per la strategia di sostenibilità dell'altra società italiana, la consociata CIS, con stabilimento in Veneto. ■



Effetto 'marea' sempre più lungo

Il turismo in Puglia tende a destagionalizzarsi. Crescono gli stranieri, i giorni trascorsi, la spesa pro capite: quale impatto sull'industria del packaging e dei materiali rinnovabili?



notti registrate) la Puglia ha il 20,5% del totale nazionale, seguita da Campania (16,2%), Lombardia (14,8) e Lazio (11,6%)

SERVIZI E SOUVENIR

Solo il totale di passeggeri registrati negli aeroporti pugliesi di Bari e Brindisi è stato di 11,5 milioni in crescita costante dal 2020. che nel 2025 ha generato 954.201 arrivi (registrazioni di persone) in crescita del 6% e con una quota sul totale nazionale del 26%; per quanto riguarda le presenze, sempre lo scorso anno sono state 2.863.545, in crescita del 4,4%. La cresci-

Prodotti e specialità pugliesi conosciuti (% sul totale dei turisti in Puglia).

	% sul totale
Orecchiette alle cime di rapa	35%
Olio	28%
Taralli	26%
Vino	17%
Focaccia	13%
Pasticciotto leccese	10%
Pesce (polpo, crudo di mare...)	10%
Panzerotti	8%
Mozzarella	7%
Cime di rapa	6%
Pane Altamura / pane	6%
Pasta	6%
Friselle	5%

Una delle industrie più importanti regionali pugliesi è il turismo: nel 2025, il valore aggiunto sul PIL regionale è stato di 13,892 miliardi (il 16,3% di 84,99), con 26,6 milioni di euro di sola imposta di soggiorno.

Negli ultimi 10 anni, fra 2015 e 2025, l'incremento medio italiano di presenze turistiche (numero di notti registrate) è stato del 18,7%, guidato da Lazio con 63,4% e Puglia con 32,3%.

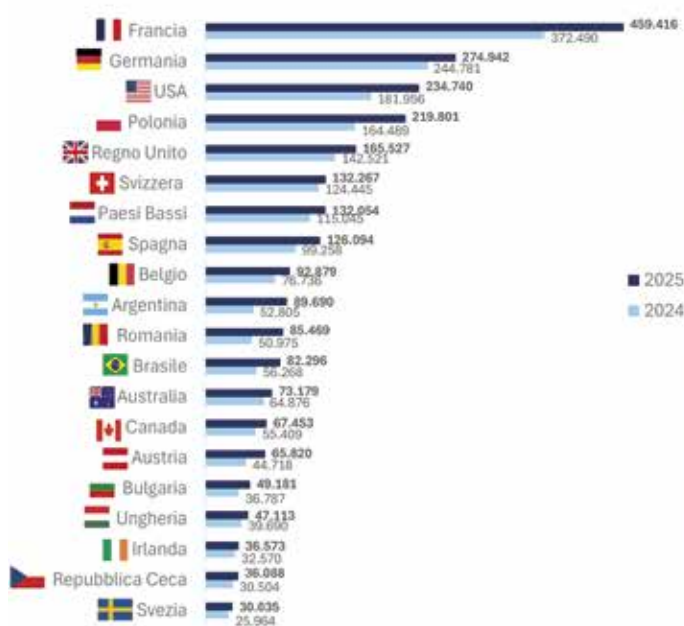
Il confronto sugli arrivi (registrazione di persone) in termini di quota di mercato mostra una regione 'locomotiva' che stacca tutte le altre regioni italiane: dopo la Puglia ci sono la Campania (14,8%, la Lombardia (11,2%) e il Lazio (10,7%); Sul fronte delle presenze (numero di

Nota: Domanda aperta (fino a tre risposte possibili).

I dati sono stati rielaborati sulla base delle frequenze ricorrenti.

L'ANDAMENTO TURISTICO NEL 2025

I MERCATI STRANIERI – GLI ARRIVI



Fonte: elaborazioni Questlab su dati Istat/Spot

Nazioni	Variazioni 2024 su 2025	
	%	V.A.
Francia	23,3%	+ 86.926
Germania	12,3%	+ 30.161
USA	29,0%	+ 52.784
Polonia	33,6%	+ 55.312
Regno Unito	16,1%	+ 23.006
Svizzera	6,3%	+ 7.822
Paesi Bassi	14,8%	+ 17.009
Spagna	27,0%	+ 26.836
Belgio	21,0%	+ 16.143
Argentina	69,9%	+ 36.885
Romania	67,7%	+ 34.494
Brasile	46,3%	+ 26.028
Australia	12,8%	+ 8.303
Canada	21,7%	+ 12.044
Austria	47,2%	+ 21.102
Bulgaria	33,7%	+ 12.394
Ungheria	18,7%	+ 7.423
Irlanda	12,3%	+ 4.003
Repubblica Ceca	18,3%	+ 5.584
Svezia	15,7%	+ 4.071

- **Consolidamento mercati tradizionali:** la Francia guida gli arrivi 2025 (459k, +23%), seguita da Germania (275k) e USA (235k).
- **Trend in forte ascesa:** exploit del mercato americano (+29,0%) e dei paesi dell'Est, con la Polonia al +33,6%.
- **Boom del mercato sudamericano:** il Sud America traina la crescita del 2025 con incrementi record: l'Argentina segna un +69,9% (quasi 90k arrivi), seguita dal Brasile al +46,3%.

ta degli stranieri è oltre il doppio di quella dei turisti italiani: +25,1% di arrivi, + 22,6% di presenze (contro rispettivamente +4,6% e +4%).

LE IMPRESE

Ben 48.482 sono stati gli esercizi di locazione turistica (affitto di meno di 30 giorni e senza servizi alla persona) attivi nel 2025 nella regione Puglia; a questi vanno aggiunti 10.702 operatori del circuito extra-alberghiero (con servizi alla persona: B&B, case vacanze, agriturismi, affittacamere, residence e ostelli) mentre solo 1.088 sono stati gli operatori attivi nel settore alberghiero. Il totale delle camere disponibili è stato di 103.421 per la locazione locazione, di 66.230 per il settore extra-alberghiero e di 45.064 per quello alberghiero.

STAGIONALITÀ

Infine, un altro dato interessante: si sta allungando la stagione vacanziera che nel tradizionale trimestre giugno-agosto (50% arrivi e

70% presenze) è scesa di concentrazione (47% di arrivi e 60% di presenze).

IL LUSO

Un ulteriore indicatore d'interesse per gli operatori del packaging è rappresentato dalle tendenze del turismo d'alta gamma (arrivi in hotel dai 5 stelle lusso in giù): 175.858 persone, in crescita del 15,8% sul 2024. La percentuale di notti trascorse in queste strutture è aumentata del 18%. Sempre in fatto di presenze, i turisti statunitensi sono stati 107.979mila circa (+27,8%), seguiti dagli inglesi (39.663, +16,6%) e dai francesi (29.562, +24,6%).

FATTORI DI SVILUPPO

Le ragioni di questa crescita costante risiedono in un mix spontaneo ma equilibrato e completo di 'calamite' di alta qualità: la bellezza del mare, la qualità del cibo e del vino, l'accessibilità logistica (ferrovia, aeroporti, autostrade), lo spirito di ospitalità e, in crescita costante, la qualità



dell'offerta culturale che vanta oltre 2.500 anni di siti stabili e transiti commerciali di almeno 15 differenti civiltà.

GLI AMBASCIATORI DELLA REGIONE

Nella 'customer journey' turistica, l'oggetto alimentare (l'olio è identificativo della regione) resta il souvenir più gettonato, ma anche il più scontato e quello meno 'differenziante', col rischio di mettere in ombra altre produzioni locali di eccellenza. La percezione del vino di qualità è in costante aumento, con etichette e vitigni che stanno conquistando non solo le tavole italiane più raffinate ma anche quelle internazionali.

L'attenzione per il packaging resta però mediamente bassa: in generale, la nobilitazione di prodotti agroalimentari veicolata dal packaging e dalla sua capacità di raccontare sarebbe in grado di aumentare la domanda e di posizionare le eccellenze food & beverage regionali in ambito europeo e internazionale, al di là dei casi citati dell'olio e del vino.

PRODOTTI NUOVI

Per i produttori pugliesi, questa 'marea' turistica sempre più lunga è tuttavia spunto per progettare non solo e non tanto il packaging, quanto il prodotto stesso. L'alimento è un grande classico ma rischia di essere in alcuni casi 'scontato' e di doversi confrontare con decine di competitor, quando invece esistono settori ancora da esplorare, come il profumo, la cosmetica e la detergenza in chiave 'naturalistica', la musica, il tessuto, il complemento d'arredo, il gioiello: i famosi 'ori di Taranto' sono altrettanti ambasciatori (presenti alle expo del 2010 e del 2015, esposti in quattro città del mondo, ecc.) ma i distretti dell'oreficeria sono altrove.

La motivazione prevalente che spinge il turista in regione, secondo recenti indagini statistiche, è il mare, che significa luce, colore e profumo, prima che cibo...Se l'olio è il prodotto iconico

della Puglia, l'olio è anche alla base di creme e unguenti (cosmetica).

La seconda direttrice evolutiva nei prodotti, nei servizi ed anche nel packaging è nel passaggio dalla dimensione univoca del 'folklore' locale a quello dell'universalità del messaggio contenuto nel prodotto.

La strada è quella ovviamente dell'innovazione di prodotto ma rigorosamente accompagnata dal suo anfitrione, il packaging.

UN POTENZIALE 'ALIMENTARE'

Per rimanere nel settore più richiesto, quello alimentare, c'è un'opportunità che si presenta come prospettiva extraregionale se non internazionale: se è vero che la Puglia è stato ed è il granaio d'Italia ma soprattutto uno dei principali produttori ortofrutticoli italiani ed europei, il mercato della verdura disidratata croccante è internazionale, è asiatico e nordamericano, vale 13 miliardi di euro, cresce a un tasso medio annuo del 9% a valore, è energivoro e comincia a manifestare tendenze verso segmenti particolari (prodotti salutistici e tipici). La Puglia ha un indice di insolazione particolarmente alto (8° posto per numero di impianti, 3° per potenza installata) e vanta 38 fra DOP e IGP nel vino, 26 nell'alimentare, 364 Prodotti Agroalimentari Tradizionali e 35 presidi Slow Food.

Infine, l'edilizia: l'abitare in Puglia è fortemente radicato nel cemento e nella pietra ma pur nel rispetto dell'impatto paesaggistico molte strutture di accoglienza di nuova realizzazione sono chiamate ad adottare strutture in grado di essere meglio coibentate, di offrire tempi di realizzazione e abitabilità più brevi, costi di raffreddamento e riscaldamento più bassi.

L'edilizia in legno basata su materiali compositi e criteri gestionali e manutentivi di ultima generazione risponde a tutte e tre gli obiettivi, con un delta di costo rispetto a cemento e pietra 'più che sostenibile'. ■

E26

The ecosystem of the Ecological Transition

NOVEMBER
3 — 6, 2026

RIMINI
EXPO CENTRE
Italy

ECOMONDO

The green technology expo.

Organized by

ITALIAN EXHIBITION GROUP
Providing the future

In collaboration with



Ministero degli Affari Esteri
e della Cooperazione Internazionale



ecomondo.com

IL MONDO DEL PACKAGING SI INCONTRA SU

COM.PACK

COM.PACK.news

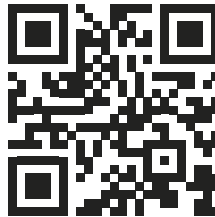


UN TARGET DI 18.576 SPECIALISTI

- 68% acquisti, controllo qualità, gestione impianti
- 14% produzione di materiali, imballaggi, linee automatiche
- 10% controllo e gestione energia, emissioni rifiuti, riciclo
- 5% ricerca e sviluppo, progettazione, design, Industry 4.0
- 4% distribuzione, private label, logistica
- 1% comunicazione, certificazione e finanza

I NOSTRI SETTORI:

imballaggi, macchine automatiche, largo consumo food e non food, beni durevoli, semilavorati, grande distribuzione, horeca, centri di ricerca, laboratori e università, materiali, multiutility, consorzi, riciclo e recupero



Link a www.compacknews.news

info@elledi.info

COM.PACK

Il bimestrale sull'eco-packaging
Rivista bimestrale indipendente di packaging
marzo-aprile 2026 - anno XVI - n. 73
Periodico iscritto al Registro del Tribunale
di Milano - Italia - n. 455/14 settembre 2011
Codice ISSN 2240 - 0699

Costo copia euro 8.

Proprietà
Elledi srl - Via G. Montemartini, 4
20139 Milano - Italia

Direttore responsabile
Luca Maria De Nardo
info@elledi.info

Progetto grafico
Daniele Arnaldi, Camillo Sassi

Redazione
Via G. Montemartini, 4 - 20139 Milano - Italia
info@elledi.info

Pubblicità
info@elledi.info
+39.333.28.33.652

Editore
Elledi srl - Via G. Montemartini, 4
20139 Milano - Italia
Iscritto al ROC n. 21602 dal 29/09/2011

Hanno collaborato a questo numero:
Matteo Barboni, Luisa Lucchetti, Letizia Rossi,
Antonio Savini, Alfonso Scarano, Andrea Zauberer.

L'immagine di copertina
è creata artificialmente © Firefly Adobe
Le immagini della banda superiore nelle pagine
sul Focus Puglia sono © adobe.stock.com
Altri copyright indicati direttamente sulle immagini

Stampa
New Press Edizioni Srl - Lomazzo (Co)

Profilo su www.compacknews.news



Caratteristiche tecniche
Foliazione minima: 64 pagine
Formato: cm 21 x 28 con punto metallico
Distribuita in Italia per invio postale
Tiratura media: 2.500 copie (al netto delle copie
per diffusione promozionale solo in coincidenza
con fiere di settore).



Informativa sul trattamento dei dati personali
Elledi srl è titolare del trattamento dei dati raccolti dalla
redazione e dai servizi amministrativo e commerciale per
fornire i servizi editoriali. Il responsabile del trattamento
è il direttore responsabile. Per rettifiche, integrazioni,
cancellazioni, informazioni, e in generale per il rispetto
dei diritti previsti dalle norme vigenti in materia di
trattamento dei dati personali, rivolgersi a:
Elledi srl, via G. Montemartini, 4 - 20139 Milano - Italia,
via e-mail a: info@elledi.info

© La riproduzione parziale o integrale
di immagini e testi è riservata.

✦ ✦ Voglio confezionare un prodotto unico.



**Questa è la nostra risposta
a chi sogna in grande,
a chi sfida l'impossibile.**

Progettiamo e realizziamo macchine e linee di confezionamento per l'industria farmaceutica e cosmetica.

Ogni richiesta dei nostri clienti viene affrontata con spirito di **innovazione** e **passione**. Diamo forma ai progetti più ambiziosi, perché per noi ogni sfida è **straordinaria**.

✦ ✦ **Vieni a trovarci a:**
Interpack | 7-13 maggio 2026
Hall 15 | Stand A42 1-6
Düsseldorf, Germany

marchesini.com



**MARCHESINI
GROUP**

INSPIRED BY THE EXTRAORDINARY



CØGNITIVE MANUFACTURING

IMA, The Ever-Evolving System.

imagroup.com

Visit us at **INTERPACK 2026**
May 7-13 • Hall 17

IMA 
Sustain Ability