

# Coating antibatterico: un'esigenza e un'opportunità

Cresce la **consapevolezza collettiva** dell'importanza dell'**igiene** personale e della **sterilità degli oggetti** con i quali veniamo a contatto ogni giorno, alimentando il successo dei **trattamenti sanificanti** da applicare al **packaging**.

Marco Rotondo\*



Nel corso del 2020, sin da febbraio e marzo, si sono affacciati sul mercato del packaging cartotecnico diversi trattamenti che, applicati alla superficie del supporto cartaceo, sono in grado di ridurre fino al 99 % la presenza di batteri potenzialmente nocivi. Si tratta di vernici o film plastici che possono essere applicati con normali procedimenti industriali affini alla verniciatura e alla plastificazione. L'efficacia del trattamento è calcolata in circa 24 mesi e quindi garantisce una sicurezza anche per i packaging destinati a rimanere a lungo negli ambienti in cui vengono utilizzati (in cucina o in studi medici, ad esempio).

## Un bisogno che durerà nel tempo

Questi trattamenti rispondono a una precisa richiesta da parte del mercato che ancora, a mio parere, non ha trovato una risposta efficace e diffusa da parte delle aziende di prodotti di largo consumo. L'emergenza sanitaria, infatti, ha stimolato nel consumatore una nuova esigenza di prodotti con efficacia detergente e azione antibatterica (v. studio di Cosmetica Italia con Mintel "Trend globali 2030: beauty e personal care").

I dati Nielsen-Coldiretti relativi alle vendite dei prodotti per la detergenza in questo periodo di pandemia lo testimoniano chiaramente:

alcol denaturato +166%, detergenti per superfici +46%, sapone per le mani solido e liquido +58,2%, candeggina +38,3%, guanti +62,5%, salviettine +45,9%.

Quello che è lecito attendersi per il prossimo futuro è che questi consumi tenderanno a stabilizzarsi, ma che l'attenzione dei consumatori all'igiene e alla sicurezza rimarrà alta e si tradurrà in una diffusa sensibilità a tutti gli aspetti relativi ai prodotti di largo consumo e in particolare al packaging.

Infatti, a inizio pandemia si sono diffuse notizie allarmanti sulla sopravvivenza del virus SARS-CoV-2 sui diversi materiali, tra cui il cartone e la plastica. Abbiamo dunque iniziato a considerare le confezioni come possibile fonte di contagio e, più in generale, come oggetti in grado di ospitare e trasmettere virus e batteri. E anche se il Covid non si combatte con il coating antibatterico, l'importanza di un packaging igienico e sicuro è oggi entrata stabilmente nella consapevolezza collettiva.

## Trattamenti sterilizzanti: infinite opportunità

Rendere sterili le superfici stampate dell'imballaggio risponde alla crescente esigenza di salubrità, andando ad aumentare il valore percepito del prodotto agli occhi dei consumatori finali e contribuendo a orientarne la scelta.



Lock 3 la Vernice a dispersione antimicrobica



Varcotec GmbH  
Comptech & Co.  
Königsplatz 1  
40699 Düsseldorf  
Germany

\* Testato secondo DIN 1502106 del  
Fraunhofer Institute IPA di Berlino



Come agisce questo trattamento? La documentazione fornita da uno dei maggiori produttori di vernici e plastiche antibatteriche, Varcotech GmbH, ne attesta l'alto grado di efficacia (al 95%) contro batteri potenzialmente molto dannosi come l'*Escherichia Coli* e la *Salmonella*. Questo si deve all'attivazione, tramite luce naturale o artificiale, dei fotocatalizzatori presenti nelle vernici.

Un caso concreto può aiutarci a capire meglio le possibili applicazioni di questo trattamento.

products in this period of pandemic clearly testify to this: denatured alcohol +166%, surface detergents +46%, solid and liquid hand soap +58.2%, bleach +38.3%, gloves +62.5%, wipes +45.9%.

What can be expected for the near future is that this consumption will tend to stabilize, but that consumer attention to hygiene and safety will remain high and will translate into widespread sensitivity to all aspects of consumer products and, in particular, to packaging. In fact, at the beginning of the pandemic, alarming news spread about the survival of the SARS-CoV-2 virus on various materials, including cardboard and plastic. We therefore began to consider packaging as a possible source of contagion and, more generally, as objects capable of harboring and transmitting viruses and bacteria. And even if Covid cannot be fought with antibacterial coating, the importance of hygienic and safe packaging has now firmly entered the collective consciousness.

**Sterilizing treatments: many opportunities**  
Making the printed surfaces of the packaging ster-

## Antibacterial coating: a need and an opportunity

*The collective awareness of the importance of personal hygiene and sterility of the objects we come into contact with every day is growing, fuelling the success of sanitizing treatments to be applied to packaging.*

Marco Rotondo\*

Over the course of 2020, in February and March, a number of different treatments appeared on the market for paper packaging that, when applied to the surface of the paper substrate, are capable of reducing the presence of potentially harmful bacteria by up to 99%. These are coatings or plastic films that can be applied using normal industrial processes similar to coating and lamination. The efficacy of the treatment is calculated at around 24 months and therefore guarantees safety even for packaging that is destined to remain for a long time in the environments in which it is used (in

kitchens or medical practices, for example).

## A need that will last over time

These treatments respond to a precise market demand which, in my opinion, has not yet found an effective and widespread response from consumer product companies. The health emergency, in fact, has stimulated a new need in consumers for products with cleansing efficacy and antibacterial action (see study by Cosmetica Italia with Mintel "Global trends 2030: beauty and personal care"). Nielsen-Coldiretti data regarding sales of detergent

## I nostri vantaggi

-  Testato dal Fraunhofer Institute efficiente riduzione di germi fino al 99.5%\*
-  Effettivo contro batteri, virus, funghi e spore
-  Principio operativo clinicamente testato
-  Effetto permanente e a lunga durata
-  Effettivo anche su superfici asciutte
-  Elusione di biocidi tossici e nanoparticelle
-  Nessun rischio per la salute
-  Nessuno sviluppo di resistenza
-  Modulabile tramite intensità della luce

**L'effetto antimicrobico è attivato da luce e ossigeno visibili.**

Pensiamo a una confezione di guanti sterili acquistata da uno studio medico: un prodotto per definizione privo di agenti contaminanti ma destinato a rimanere esposto a lungo una volta aperta la scatola, e sulla cui superficie si depositeranno batteri potenzialmente pericolosi. Il medico si laverà sicuramente le mani, ma toccando il packaging per prendere i guanti finirà per trasferire questi batteri sulla loro superficie e da qui al paziente. Evidente il vantaggio di un packaging trattato con procedimento antibatterico, in grado di azzerare questo rischio. Fuori dall'ambito medicale le cose non cambiano molto. Non è un caso, per fare un altro esempio, che in più Paesi si stia valutando di utilizzare trattamenti sanificanti sulle banco-

**«Sono nati trattamenti sterilizzanti che durano 24 mesi e azzerano i batteri presenti sul packaging cartotecnico»**

**«Sterilizing treatments that last 24 months and zero out bacteria on paper packaging have been born»**

note - veicolo ben noto di trasmissione di batteri, come testimonia lo studio "Dirty Money" della New York University.

### Dalla salute al food: 4 casi all'italiana

Seppure con una certa lentezza, anche sul mercato italiano si stanno facendo strada i trattamenti antibatterici, con alcuni casi decisamente interessanti e meritevoli di attenzione proprio in ambito cartotecnico.

- Una delle prime aziende ad accorgersi del potenziale del packaging antibatterico è stata la Medhea di Andezeno (TO), che ha sviluppato una busta per riporre le mascherine chirurgiche, compagne costanti (purtroppo) delle nostre giornate. «Abbiamo pensato che la mascherina ci protegge dal virus ma rischia di diventare un ricettacolo di batteri dal momento che vediamo ogni giorno le persone appenderla allo specchietto retrovisore o tenerla per ore appesa al collo», ci dice Angela Bertolino CEO di Medhea. Nasce così, su suggerimento del Politec-



Foto 1

nico di Torino, il progetto MaskPack che ha portato alla realizzazione di una busta trattata internamente con una vernice antibatterica in grado di sanificare la mascherina quando non viene indossata (foto 1). Pratica da tenere in borsa o da appendere al collo, la busta MaskPack si compera sui canali dell'e-commerce e in alcune catene di tabaccherie.

- Anche il settore del food e della ristorazione sono naturalmente interessati a tutelare la sicurezza dei consumatori, e questo ha fatto nascere in breve tempo applicazioni estremamente interessanti. Diverse aziende, come ad esempio Ancora Print, propongono menù



Foto 2

## MENÙ ANTIBATTERICI

I menù di AncoraPrint sono trattati con plastica antibatterica che elimina il 99% dei batteri.

 Prodotto e confezionato in Italia



ile responds to the growing need for healthiness, increasing the perceived value of the product in the eyes of end consumers and helping to guide their choice. How can this treatment work? The documentation provided by one of the leading producers of antibacterial coatings and plastics, Varcotech HmbH, attests to the high level of efficacy (95%) against potentially very harmful bacteria such as Escherichia Coli and Salmonella. This is due to the activation, via natural or artificial light, of the photocatalysts present in the coatings.

A concrete case can help us to better understand the possible applications of this treatment. Let's think of a pack of sterile gloves purchased by a doctor's office: a product that is, by definition, free of contaminating agents, but is destined to remain exposed for a long time once the box is opened, and on whose surface potentially dangerous bacteria will be deposited. The doctor will certainly wash his hands, but if he touches the packaging to get his gloves, he will end up transferring these bacteria to the surface and from there to the

patient. The advantage of packaging treated with an anti-bacterial process, capable of eliminating this risk, is obvious.

Outside the medical field, things do not change much. It is no coincidence, for example, that several countries are considering the use of sanitizing treatments on banknotes - a well-known vehicle for the transmission of bacteria, as evidenced by the New York University study "Dirty Money".

### From health to food: 4 Italian cases

Even if with a certain slowness, antibacterial treatments are also making their way on the Italian market, with some very interesting and worthy of attention cases in the field of paper converting.

- One of the first companies to realize the potential of antibacterial packaging was Medhea of Andezeno (TO), which developed a bag to store surgical masks, constant companions (unfortunately) of our days. "We thought that the mask protects us from the virus but risks becoming a receptacle for bacteria since we see people every day hang-

ing it on the rearview mirror or keeping it for hours hanging around the neck," Angela Bertolino CEO of Medhea tells us.

Thus was born, at the suggestion of the Polytechnic of Turin, the MaskPack project that led to the creation of a pouch treated internally with an antibacterial coating that can sanitize the mask when not worn (photo 1). Practical to keep in your bag or hang around your neck, the MaskPack envelope can be purchased on e-commerce channels and in some tobacco store chains.

- The food and catering sectors are also naturally interested in protecting consumer safety, and this has led to the creation of extremely interesting applications in a short time. Several companies, such as Ancora Print, offer menus treated with an antibacterial process (photo 2); similarly, corGae of Bologna produces digitally printed sanitized restaurant placemats (photo 3), also available in limited numbers for small businesses.

- An important application that is gaining ground is that of take-away food packaging, and here



Foto 3

trattati con un procedimento antibatterico (foto 2); analogamente, la corGae di Bologna realizza tovaglette per la ristorazione sanificate stampate in digitale (foto 3), disponibili anche in numeri limitati per i piccoli esercizi.

- Un'importante applicazione che si sta facendo



Foto 4

too Medhea has distinguished itself for its timeliness. The Piedmontese converter has developed a package for the delivery of a product that is very popular but also very well known for the critical issues related to its exposure to bacteria.

We are talking about sushi and, in particular, about a chain, AJI in Milan, for which a take-away packaging has been created that is internally treated with an antibacterial opaque plastic (photo 4). This coating guarantees the non-contamination of the product by bacteria, such as salmonella, which develop very easily in raw food and especially in fish.

- Still in the food sector, I have personally followed an interesting case related to Compagnia Italiana Sali, producer of those practical salt dispensers that each of us has certainly used at least once. These packages, present both in the Horeca channel and in the large-scale retail trade, are a practical and easy-to-use solution, from which they derive their fame and popularity. CSI wanted

«L'applicazione di coating antibatterici in linea con la stampa apre un campo d'applicazione dalle enormi potenzialità»

«The application of antibacterial coatings in line with printing opens up a field of application with enormous potential»

strada è quella del food packaging per l'asporto e anche qui Medhea si è distinta per tempestività. Il converter piemontese ha sviluppato una confezione per la consegna di un prodotto molto apprezzato ma anche molto noto per via delle criticità legate alla sua esposizione ai batteri. Stiamo parlando del sushi e in particolare di una catena, la AJI di Milano, per la quale è stato realizzato un packaging da asporto trattato internamente con una plastica opaca antibatterica (foto 4). Questo rivestimento garantisce la non contaminazione del prodotto da parte di batteri, come la salmonella, che si sviluppano molto facilmente su cibi crudi e soprattutto nel pesce.

- Sempre nel food, ho seguito personalmente un caso interessante relativo a Compagnia Italiana Sali, produttrice di quei pratici dispenser per il sale che ognuno di noi sicuramente ha utilizzato almeno una volta.

Queste confezioni, presenti sia nel canale Horeca sia nella GDO, costituiscono una soluzione pratica e di facile utilizzo, da cui derivano la loro notorietà e diffusione. CSI ha voluto raccogliere il bisogno diffuso di assicurazione da parte dei consumatori rispetto all'igiene del packaging, che porta molti a pulire e igienizzare i prodotti acquistati nelle grandi superfici. E proprio per il canale GDO ha varato un progetto per la stampa di flaconi con etichette in flexo con trattamento antibatterico, che è attualmente in fase di sviluppo e probabilmente vedrà la luce a breve (foto 5).

Ottenendo un risultato di non poco conto: soddisfare le esigenze dei consumatori senza compromettere la praticità e l'economicità della soluzione esistente.

### Grandi opportunità per la stampa flexo

A questo proposito, ci spiega Stefano d'Andrea, consulente ed esperto di stampa flexo, «la flessografia è un sistema di stampa che trova grande utilizzo nella produzione di packaging ad uso alimentare, anche per il vantaggio di poter gestire praticamente qualsiasi tipo di supporto con inchiostri e vernici sia a evaporazione (a base acqua o a solvente) sia a indurimento UV o EB. L'applicazione in linea con la stampa di questi prodotti antibatterici apre un campo d'applicazione di enormi potenzialità, che va incoraggiato e promosso».

Le applicazioni dei trattamenti anti batterici sono, come abbiamo visto, in una fase ancora embrionale e a mio parere le aziende di prodotti di largo consumo, farmaceutiche o di ristorazione, non hanno ancora colto la portata di un fenomeno in forte aumento a causa della pandemia.

Ignorarlo sperando che tutto «torni rapidamente come prima» credo sia poco lungimirante e cogliere un trend di consumo in rapida crescita apre grandi opportunità per le aziende grafiche e per i loro clienti.

(\*) Marco Rotondo, consulente e blogger, esperto nella progettazione e produzione di packaging e POP, è titolare del sito <https://angolorotondo.it/>



Foto 5

to collect the widespread need for reassurance from consumers regarding the hygiene of packaging, which leads many to clean and sanitize the products purchased in large areas. And it is precisely for the large-scale retail trade channel that it has launched a project to print bottles with flexo labels with antibacterial treatment, which is currently being developed and will probably see the light of day shortly (photo 5). It achieves a major breakthrough: meeting consumer needs without compromising the practicality and cost-effectiveness of the existing solution.

### Great opportunities for flexo printing

In this regard, Stefano d'Andrea, a consultant and flexo printing expert, explains: "Flexo is a printing system that is widely used in the production of food packaging, not least because of the advantage of being able to handle practically any type of substrate with both evaporation (water-based or solvent-based) and UV- or EB-cured inks and

coatings. The application of these antibacterial products in line with printing opens up a field of application with enormous potential, which should be encouraged and promoted".

The applications of anti-bacterial treatments are, as we have seen, still in an embryonic phase and in my opinion consumer product, pharmaceutical or food service companies have not yet grasped the magnitude of a phenomenon that is rapidly increasing due to the pandemic.

Ignoring it, hoping that everything will "quickly go back to the way it was" I think is short-sighted and seizing a rapidly growing consumer trend opens up great opportunities for graphic design companies and their clients.

- Marco Rotondo, consultant and blogger, expert in the design and production of packaging and POP, is the owner of the site <https://angolorotondo.it/>