

# B.E. INSPECTION POST

QUARTERLY DIGEST VOLUME 3 • ISSUE 1

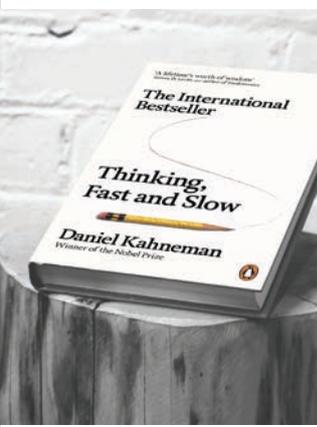


# LEAN MANUFACTURING



# IN THIS ISSUE IN QUESTO NUMERO

- 04 From The MD's Desk  
Messaggio Del Direttore Generale
- 06 Lean Manufacturing  
Lean Manufacturing
- 11 B.E. Product Sheets  
Schede Tecniche B.E.
- 12 #Trending: The History Of Aerosols  
#Trending: La Storia Degli Aerosol
- 14 This Is Worth Your Time!  
Ne Vale La Pena!
- 16 I Am Bonfiglioli Engineering  
Io Sono Bonfiglioli Engineering
- 18 B.E. In The Limelight  
Focus B.E.
- 21 Care To Read  
Suggerimenti Di Lettura
- 23 We Love Feedback / Connect With Us  
Attendiamo Feedback / Seguiteci Sui Social



# FROM THE MD'S DESK

## MESSAGGIO DEL DIRETTORE GENERALE

Dear Readers,

It may seem incredible, but we're about to enter the last quarter of 2019! Our summer holidays are now a memory for nearly all of us, and we are already working in full swing on the activities that will bring us to the end of the year. It's worth taking a few minutes to reconsider what we did in the first half of our year...

The first half of 2019 was full of new developments and commitments for everyone at Bonfiglioli Engineering. Above all, the transfer to our new headquarters, which took place in the first weeks of the year. This was a demanding change, not only due to everything that had to be done to move offices and production departments into the new building while aiming to minimize production interruption, but also due to adapting ourselves to the new spaces. Mission accomplished. Now we have taken full possession of our new home, and we are appreciating its qualities, together with all the partners and customers who have visited us in these months.

The market trend, after an excellent second half of 2018, was confirmed as highly positive for B.E. in the first half of 2019 too (a continuing trend). In collaboration with our partners and agents all over the world, we have obtained orders for important

Cari Lettori,

Sembra incredibile, ma stiamo per entrare nell'ultimo trimestre del 2019! Le ferie estive sono ormai un ricordo per quasi tutti noi, e siamo già completamente operativi per le attività che ci porteranno alla chiusura dell'anno. Vale la pena prendersi qualche minuto per ripensare a quanto abbiamo fatto nella prima metà dell'anno...

Il primo semestre del 2019 è stato carico di novità ed impegni per tutti in Bonfiglioli Engineering. Innanzitutto, il trasferimento nella nostra nuova sede, avvenuto nelle prime settimane dell'anno. Un cambiamento impegnativo sia per tutto quanto è stato necessario fare per spostare uffici e i reparti produttivi nel nuovo capannone puntando a ridurre al minimo l'interruzione produttiva, sia per prendere confidenza con i nuovi spazi. Missione compiuta. Abbiamo preso pieno possesso della nostra nuova casa, e ne stiamo apprezzando le qualità, insieme a tutti i partners e clienti che ci hanno visitato in questi mesi.

Il trend di mercato, dopo un'ottima fine del 2018, si è confermato molto positivo per B.E. anche nella prima metà del 2019 (e sta tuttora continuando); in collaborazione con i nostri partners ed agenti in tutto il mondo abbiamo acquisito ordini per macchine importanti sia con i nostri tradizionali clienti sia con

# 2019

## Achievements

- New Office • New Website
- New Customers • New Logo ...

machinery both with our traditional customers and with new customers convinced enough to place their trust in us. These orders are now in the manufacturing phase, with the goal – as always for our company – of satisfying and if possible exceeding the expectations of our customers... a goal that we will achieve thanks to the skills, passion and dedication of the Bonfiglioli Engineering team.

Internally, engineering and production activities have been running at full capacity ever since the move, benefiting from new and more rational spaces. We have successfully tested and delivered all the machinery orders we had set up. The fundamental activity of installing our systems with customers, including highly complex machinery, has never faltered... these are the situations where the professionalism of our technical personnel emerges every time.

I should also mention the new B.E. logo, presented during the official inauguration of our new HQ. And the launch of the new website, which I advise everyone to visit in order to appreciate its graphics but above all its renewed contents and the wealth of information it offers.

To put it concisely, a demanding and excellent first half of the year has prepared us for the current months, beginning to lay the foundations for continuing the growth we'll have in 2019 into 2020 as well.

Best wishes to all!



Andrea Cavanna  
Managing Director

nuovi clienti che ci hanno accordato la loro fiducia. Questi ordini sono adesso in pieno svolgimento produttivo, con l'obiettivo – come sempre per la nostra società – di soddisfare e se possibile superare le aspettative dei nostri clienti. Obiettivo che raggiungeremo grazie alle competenze, passione e dedizione del team Bonfiglioli Engineering.

Internamente, le attività di ingegneria e produttive hanno funzionato a pieno regime da subito dopo il trasloco, traendo beneficio dai nuovi e più razionali spazi; abbiamo collaudato con successo e consegnato tutte le macchine che ci eravamo preposti. E' anche continuata la fondamentale attività di avviamento dei nostri sistemi presso i clienti, anche di macchine molto complesse; situazioni nelle quali la professionalità del nostro personale tecnico è emersa una volta di più.

Da ricordare anche il nuovo logo B.E. presentato durante l'inaugurazione ufficiale della sede, così come il lancio online del nuovo sito, che consiglio a tutti di visitare per apprezzarne la veste grafica ma soprattutto i rinnovati contenuti e la ricchezza di informazioni disponibili.

In pochissime parole, un'impegnativa ed ottima prima metà dell'anno che ci ha preparato ai mesi attuali ed ha cominciato a porre le basi per continuare la crescita che avremo nel 2019 anche nel 2020.

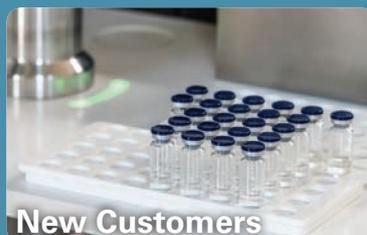
Buon lavoro a tutti!



Andrea Cavanna  
Direttore Generale



New Office



New Customers



New Logo



New Website

# LEAN MANUFACTURING



## WHAT IS LEAN MANUFACTURING

Lean manufacturing or Lean Production is a methodology that focuses on minimizing waste within manufacturing systems while maximizing productivity.

It is a systematic method originating in the Japanese manufacturing industry for the minimization of waste (無駄 muda) within a manufacturing system without sacrificing productivity. Lean manufacturing attempts to make obvious what adds value, through reducing everything else (because it is not adding value).

**(Wikipedia Definition)**

Also known just lean, the integrated sociotechnical approach is based on the Toyota Production System and is still used by that company, as well as myriad others, including Caterpillar Inc. and Nike. Lean manufacturing was introduced to the Western world via the 1990 publication of **The Machine That Changed the World**, which was based on a five-year, \$5 million MIT study of the future of the automobile that detailed Toyota's lean production system. Since that time, the lean principles have profoundly influenced manufacturing concepts throughout the world, as well as industries outside of manufacturing, including healthcare, software development and service industries.

The benefits of lean include **reduced lead times, reduced operating costs and improved product quality**, to name just a few.

## COS'È IL LEAN MANUFACTURING

Il Lean Manufacturing o Lean Production è una metodologia che si concentra sulla minimizzazione degli sprechi all'interno dei sistemi di produzione e sulla massimizzazione della produttività.

Si tratta di un metodo sistematico ideato dall'industria manifatturiera giapponese per minimizzare gli sprechi (無駄 muda) all'interno di un sistema produttivo senza pregiudicare la produttività. Il Lean Manufacturing cerca di mettere in evidenza ciò che aggiunge valore, riducendo tutto il resto (perché non aggiunge valore). **(Definizione di Wikipedia)**

Noto anche solo come "lean", questo approccio sociotecnico integrato si basa sul sistema di produzione Toyota ed è ancora utilizzato da quella società, così come da una miriade di altre aziende, tra cui Caterpillar Inc. e Nike. Il Lean Manufacturing è stato introdotto nel mondo occidentale attraverso la pubblicazione nel 1990 di **The Machine That Changed the World**, che si basava su uno studio quinquennale da 5 milioni di dollari del MIT sul futuro dell'automobile che descriveva in dettaglio il sistema di produzione snella della Toyota. Da allora, i principi lean hanno profondamente influenzato i concetti di produzione in tutto il mondo, così come industrie diverse da quella manifatturiera, inclusi i settori della sanità, dello sviluppo di software e dei servizi.

I vantaggi del lean includono **tempi di consegna ridotti, costi operativi ridotti e una migliore qualità del prodotto**, solo per citarne alcuni.



## PRINCIPLES OF LEAN MANUFACTURING

Lean manufacturing is based on several specific principles, such as Kaizen, or continuous improvement.

- 1. Identify value from the customer's perspective.** Companies need to understand the value the customer places on their products and services. The company must strive to eliminate waste and cost from its business processes so that the customer's optimal price can be achieved at the highest profit to the company.
- 2. Map the value stream.** This principle involves recording and analyzing the flow of information or materials required to produce a specific product or service with the intent of identifying waste. The value stream encompasses the product's entire lifecycle, from raw materials through to disposal. Companies must examine each stage of the cycle for waste – or muda in Japanese. Anything that does not add value must be eliminated. Lean thinking recommends supply chain alignment as part of this effort.
- 3. Create flow.** Eliminate functional barriers and identify ways to improve lead time to ensure the processes are smooth from the time an order is received through to delivery. Flow is critical to the elimination of waste. Lean manufacturing relies on preventing interruptions in the production process and enabling a harmonized and integrated set of processes in which activities move in a constant stream.
- 4. Establish a pull system.** This means you only start new work when there is demand for it. Lean manufacturing uses a pull system instead of a push system, to maintain the ideal inventory & offer optimal customer service.
- 5. Pursue perfection with continual process improvement, or kaizen.** Lean manufacturing rests on the concept of continually striving for perfection, which entails targeting the root causes of quality issues and ferreting out and eliminating waste across the value stream.



## PRINCIPI DEL LEAN MANUFACTURING

Il Lean Manufacturing si basa su diversi principi specifici, come il Kaizen o il miglioramento continuo.

- 1. Identificare il valore dal punto di vista del cliente.** Le aziende hanno bisogno di comprendere il valore che i clienti attribuiscono ai loro prodotti e servizi. L'azienda deve sforzarsi di eliminare gli sprechi e i costi dei suoi processi operativi in modo da ottenere il prezzo ottimale per il cliente con il massimo profitto per l'azienda.
- 2. Mappare il flusso del valore.** Questo principio prevede la registrazione e l'analisi del flusso di informazioni o materiali necessari per produrre un determinato prodotto o servizio con l'intento di identificare gli sprechi. Il flusso del valore comprende l'intero ciclo di vita del prodotto, dalle materie prime allo smaltimento. Le aziende devono esaminare ogni fase del ciclo alla ricerca di sprechi – o muda in giapponese. Tutto ciò che non aggiunge valore deve essere eliminato. Il Lean thinking raccomanda un allineamento della catena di fornitura come parte di questo sforzo.
- 3. Creare un flusso.** Eliminare le barriere funzionali e definire modi per migliorare i tempi di esecuzione al fine di garantire che i processi siano fluidi dal momento della ricezione dell'ordine fino alla consegna. Il flusso è fondamentale per eliminare gli sprechi. Il Lean Manufacturing si basa sulla prevenzione delle interruzioni nel processo produttivo e sulla possibilità di realizzare un insieme armonizzato e integrato di processi in cui le attività seguono un flusso costante.
- 4. Stabilire un sistema pull.** Ciò significa iniziare un nuovo lavoro solo quando ce n'è domanda. Il Lean Manufacturing utilizza un sistema di tipo pull invece di un sistema di tipo push per mantenere le scorte ideali e offrire un servizio clienti ottimale.
- 5. Perseguire la perfezione con il miglioramento continuo dei processi, o kaizen.** Il Lean Manufacturing si basa sul concetto della continua ricerca della perfezione, che comporta l'individuazione delle cause alla radice dei problemi di qualità e l'eliminazione degli sprechi attraverso il flusso del valore.

## 8

### THE EIGHT WASTES OF LEAN PRODUCTION

The Toyota Production System laid out seven wastes, or processes and resources, that don't add value for the customer. These seven wastes are:

1 Unnecessary transportation

2 Excess Inventory

3 Unnecessary motion of people, equipment or machinery

4 Waiting, whether it is people waiting or idle equipment

5 Over-production of a product

6 Over-processing or putting more time into a product than a customer needs, such as designs that require high-tech machinery for unnecessary features

7 Defects, which require effort and cost for corrections

Although not originally included in the Toyota Production system, many lean practitioners point to an eighth waste:

8 Waste of unused talent and ingenuity

Article Source: <https://searcherp.techtarget.com/definition/lean-production>

## 8

### GLI OTTO SPRECHI DELLA PRODUZIONE LEAN

Il sistema di produzione Toyota ha stabilito sette sprechi o processi e risorse che non creano valore aggiunto per il cliente. Questi sette sprechi sono:

1 Trasporti non necessari

2 Scorte in eccesso

3 Movimentazione inutile di persone, attrezzature o macchinari

4 Attesa, che si tratti di persone o di attrezzature inattive

5 Sovraproduzione di un prodotto

6 Processi inutili ovvero dedicare a un prodotto più tempo rispetto alle esigenze del cliente, come ad esempio progetti che richiedono macchinari ad alta tecnologia per funzioni non necessarie

7 Difetti, che richiedono sforzi e costi di correzione

Anche se non originariamente incluso nel sistema di produzione Toyota, molti specialisti del lean indicano un ottavo spreco:

8 Spreco di talento e creatività inutilizzati

Fonte dell'articolo: <https://searcherp.techtarget.com/definition/lean-production>

## BONFIGLIOLI ENGINEERING AND LEAN MANUFACTURING

The move of Bonfiglioli Engineering to its new premises, gave it a new opportunity to work in a new, more structured and optimal manner.

The entire Bonfiglioli building was subject to restoration, often from scratch, after consultations with Lean Manufacturing consultants to greatly improve production efficiencies, eliminate wastes and reduce costs. This coupled with its proximity to the highway, has led to greater opportunities for supply chain and economies of scale.

A value mapping study was carried out with a detailed analysis on the production flow process, right from the arrival of materials to their testing and eventual shipment, for diverse types of projects. This data was then cross checked with the existing structure and the areas were redesigned to offer best solutions that would enable movement with efficiency, reduce waste of materials and time, create optimal inventory levels and at the same time, be a safe environment for all employees.

The building was subsequently redesigned to create distinct areas:

- Areas for technical, commercial, administrative and display offices
- A production area to be divided into processing, assembly, testing and warehouse areas
- A service and technical area



Areas for technical, commercial, administrative and display offices



Production area with clearly designed assembling, repairs, testing and warehouse areas

## BONFIGLIOLI ENGINEERING E IL LEAN MANUFACTURING

Il trasferimento nella nuova sede ha offerto a Bonfiglioli Engineering l'opportunità di lavorare in un modo diverso, più strutturato e ottimale.

In seguito alla consulenza con esperti di Lean Manufacturing, l'intero fabbricato della Bonfiglioli è stato sottoposto a una ristrutturazione, spesso completa, per migliorare notevolmente l'efficienza produttiva, eliminare gli sprechi e ridurre i costi. Questo, unito alla vicinanza all'autostrada, ha portato a maggiori opportunità per la supply chain e le economie di scala.

È stato effettuato uno studio di mappatura del valore con un'analisi dettagliata del processo produttivo, dall'arrivo dei materiali fino alla loro prova ed eventuale spedizione, per diverse tipologie di progetti. Questi dati sono stati poi sottoposti a controlli incrociati con la struttura esistente e le aree sono state riprogettate per offrire le soluzioni più adatte a muoversi con efficienza, ridurre gli sprechi di materiali e di tempo, creare livelli ottimali di scorte e, allo stesso tempo, garantire un ambiente sicuro per tutti i dipendenti.

Il fabbricato è stato quindi riprogettato per creare aree distinte:

- Aree per uffici tecnici, commerciali, amministrativi ed espositivi
- Un'area di produzione da suddividere in reparti di lavorazione, assemblaggio, collaudo e magazzino
- Un'area tecnica e di assistenza



Service area

## B.E. INSPECTION POST



Testing area



Vertical warehouse

The entire production area (focused on Lean Manufacturing), has been divided into 3 halls – assembly, testing and warehouse: The layout of the work areas follows the operational flow that starts from the entry of materials, passes through quality control and warehousing, up to the assembly and testing of the final product. It is organized in defined but contiguous and communicating spaces, with a functional and safe internal and external road network, and space available for future production growth expansion and development. The production area is also directly connected to the technical office for faster and easier communication with the skilled staff in case of need.

Each working station within the production area has been studied to minimize unnecessary movement with special tool & accessory trolleys assigned to each area, containing all the materials required for assembling machines without waste of time. Each station is also equipped with a personal crane dedicated to the machine being assembled, to avoid time lost waiting or moving the machine.

The new vertical warehouse is ideal for containing tools and spare parts that go to service customers and machines in progress, an ideal way of maintaining order & cleanliness and keeping inventory under control, following the pull method, based on demand from clients.

***“Perfection is not attainable, but if we chase perfection, we can catch excellence.”***

***~ Vince Lombardi***

L'intera area produttiva (basata sul Lean Manufacturing), è stata suddivisa in 3 capannoni – montaggio, collaudo e magazzino: il layout delle aree di lavoro segue il flusso operativo che parte dall'ingresso dei materiali, passa attraverso il controllo qualità e lo stoccaggio, fino al montaggio e al collaudo del prodotto finale. È organizzata in spazi definiti ma contigui e comunicanti, un elemento che ha permesso di garantire un'efficiente viabilità interna ed esterna e di favorire l'incremento della produzione. L'area produttiva è inoltre direttamente collegata all'ufficio tecnico per una comunicazione più rapida e semplice con il personale specializzato in caso di necessità.

Ogni postazione di lavoro all'interno dell'area produttiva è stata studiata per ridurre al minimo gli spostamenti superflui con appositi carrelli portautensili e accessori assegnati ad ogni zona, contenenti tutti i materiali necessari per assemblare le macchine senza perdite di tempo. Ogni stazione è inoltre dotata di una gru dedicata alla macchina in fase di montaggio, per evitare di perdere tempo nell'attesa o nello spostamento della macchina.

Il nuovo magazzino verticale è l'ideale per contenere gli utensili e i ricambi destinati all'assistenza dei clienti e alle macchine in fase di costruzione, una soluzione ottimale per mantenere ordine e pulizia e tenere sotto controllo le scorte secondo il metodo pull, basato sulle richieste dei clienti.

***“La perfezione non è raggiungibile, ma se inseguiamo la perfezione possiamo arrivare all'eccellenza.”***

***~ Vince Lombardi***

# B.E. PRODUCT SHEETS SCHEDE TECNICHE B.E.



## HIGHLIGHTS

## TECHNICAL FEATURES

## ADDITIONAL PLUS

Are you looking for a one-stop shop where you can have a birds-eye-view of all aspects regarding the packaging integrity solution you are interested in without having to go through piles of information to help you make your first impressions or have a clear overview of what you have in front of you?

In short, do you want more out of less?

The **Bonfiglioli Engineering Product Sheets** serve just that purpose.

The B.E. product sheets are your **"premier"** to packaging integrity solutions, your first-hand information to give you a glimpse of the best possible solutions for your leak testing challenges through an overview of the highlights, indicating the machine USP's, following a tabular method for intuitive reading, containing only relevant information that helps you identify instantly the ideal solution and technology that fits your needs perfectly.

Making it simple but relevant, with Bonfiglioli Engineering Product Sheets.

Check them out! You can find them on our website or contact your local agent or Area Sales Manager for information now.

State cercando un unico punto di riferimento dove poter avere una panoramica su tutti gli aspetti

relativi alla soluzione di integrità dell'imballaggio a cui siete interessati senza dover passare in rassegna un'enorme mole di informazioni per farvi un'idea o avere una chiara visione d'insieme di quanto vi viene proposto?

In breve, volete di più con meno?

Le **schede tecniche di Bonfiglioli Engineering** hanno proprio questo scopo.

Le schede tecniche B.E. sono **"anteprime"** delle soluzioni di integrità dell'imballaggio, informazioni dirette per darvi un'idea delle migliori opzioni possibili per le vostre prove di tenuta attraverso una panoramica dei punti

salienti, con indicazione degli USP delle macchine e un metodo di lettura intuitivo, contenente solo le informazioni essenziali ad identificare immediatamente l'alternativa ideale e la tecnologia più adatta alle vostre esigenze.

Le schede tecniche Bonfiglioli Engineering concentrano in poche parole le informazioni indispensabili.

Scopritele sul nostro sito web o contattate subito il vostro agente locale o il vostro Area Sales Manager per maggiori informazioni.

**Bonfiglioli™ Engineering**

**LF-S11**  
Benchtop CFR21 Part 11 Compliant CCI Tester  
Non-Invasive, Non-Destructive Integrity Inspection System  
for laboratory and in process control applications.

**HIGHLIGHTS**

- Quick and sensitive test
- Compact & maintenance free
- 3 configurations: BASIC, XL, SY
- Vacuum and positive pressure testing
- Applicable to any type of pharmaceutical containers
- Solutions in place for PFS, LVP, cartridges

**TECHNICAL FEATURES**

**Container Application:** Vials, PFS, Pouches, Strip Packs, Strip, BPS, IV Bags, Cartridges, Ampoules, Carafes, other Medical devices  
**Products:** Lys, Liquid, Powder, Solid, Semi-solid  
**Container Dimensions:** Up to 1000 ml  
**Testing Time:** From a few seconds to about 1 minute according to container size  
**Technology:** CCT  
**Inspection Features:** Non-Invasive, Non-Destructive CCI based on Vacuum & Pressure Decay Method  
**Inspection Capabilities:** Microleaks detection

**ADDITIONAL PLUS**

- Quick format change over
- Automatic plunger stopping device for PFS
- **Auto-diagnostics** verifies optimal working condition of the testing chamber and enables machine start-up
- Easy, quick and safe remote access
- **Barometric Compensation system** to avoid any vacuum level reading variations
- Highly functional, intuitive HMI
- **Real time display** of testing cycle diagrams, statistical raw data
- **Storage of records:** maintenance, production, alarms

**TECHNOLOGY**

**Container Closure Integrity Testing** is a non-destructive measurement technology based on the following testing methods:

- **Vacuum Decay Method**
- **Pressure Decay Method**

Measurement system comprises applying a pressure differential into an airtight testing group enclosing the container.

The test objective is to detect container leakages by measuring the reached pressure level as well as the pressure change over test time.

**Lid deflection technology** can also be implemented to detect leaks on foils of cups or pouches together with Vacuum Decay method.

**QUALITY ASSURANCE**

Equipment test method refers to:

- **FDA 21 CFR part 11** as well as **EMA Annex 11**
- **United States Pharmacopoeia – USP General Chapter #1207** "Packaging Integrity Evaluation"
- **EU Guidelines to GMP Medicinal Products for Human and Veterinary Use – Annex 1** "Manufacture of Sterile Medicinal Products"
- **PDA Technical Report No. 27** "Pharmaceutical Package Integrity"
- **Approved industry standard "ASTM F2338-09": "Standard Test Method for Non-Destructive Detection of Leaks in Packages"**

[www.bonfiglioliengineering.com](http://www.bonfiglioliengineering.com) - [info@bonfiglioliengineering.com](mailto:info@bonfiglioliengineering.com)

## TECHNOLOGY

## QUALITY ASSURANCE



# #TRENDING

## The History Of Aerosols La Storia Degli Aerosol

The concept of aerosol was born in 1790, when self-pressurized carbonated drinks were introduced in France, but the first metal spray cans date back to 1862: they were built in heavy steel and were too bulky for being commercially successful. At the end of 1927, a Norwegian technician patented the first aerosol that could contain and distribute propellant products and systems and its valve. This was the precursor of modern valve aerosols.

During World War II, the US government funded research to find a portable spray to spread insecticide and fight malaria-carrying insects. In 1943, a small aerosol was developed, in practice a can under pressure containing a liquified (fluorocarbon) gas. This type of cylinder has made products like hair spray possible.

In 1949, Robert Abplanal started some studies which, in 1953, led him to patent a "Crimp Valve" for the supply of gas under pressure.

In the mid-1970s, concerns over the use of fluorocarbons and the negative effect on the ozone layer led to the substitution of fluorocarbons with water-soluble hydrocarbons, thus creating an 'ecological' aerosol that cannot damage the environment.

In the 50s filling machines were built, with a filling speed of a few pieces per minute.

Il concetto di aerosol è nato nel 1790, quando in Francia furono introdotte le bevande gassate auto-pressurizzate, ma le prime bombolette spray metalliche risalgono al 1862: costruite in acciaio pesante, erano troppo ingombranti per avere successo commerciale. Alla fine del 1927, un tecnico norvegese brevettò il primo aerosol in grado di contenere e distribuire prodotti e sistemi propellenti e la relativa valvola. Si trattava del precursore dei moderni aerosol a valvola.

Durante la seconda guerra mondiale, il governo degli Stati Uniti finanziò la ricerca per inventare uno spray portatile capace di diffondere insetticida e combattere gli insetti portatori di malaria. Nel 1943 fu sviluppato un piccolo aerosol, in pratica una bomboletta sotto pressione contenente un gas liquefatto (fluorocarbonio). Questo tipo di bombola ha reso possibili prodotti come la lacca per capelli.

Nel 1949 Robert Abplanal iniziò alcuni studi che, nel 1953, lo portarono a brevettare una "Crimp Valve" per l'erogazione di gas sotto pressione.

A metà degli anni '70, le preoccupazioni per l'uso dei fluorocarburi e gli effetti negativi sullo strato di ozono portarono a sostituire i fluorocarburi con idrocarburi idrosolubili, creando così un aerosol "ecologico" che non danneggia l'ambiente.

Negli anni '50 furono costruite le prime macchine riempitrici, con una velocità di riempimento di pochi pezzi al minuto.



Aluminium was introduced in the 1960s with single-piece cans, a cylinder obtained by tapering an aluminium tablet. The upper edge is curled where the filled cylinder valve is crimped.

At the end of 1950s the paper label was replaced by direct printing on the can surface.

In the 2000s, the labeling with "sleever" was born, a decorated film applied with a special technique and machine on cans which can also be shaped.

From about 2010, plastic also appeared as a material for cans. PET cans entered the USA and also the FEA, i.e. the European Aerosol Federation.

Bonfiglioli Engineering, since the 90s has been providing leak detection systems for full and empty aerosols. Our control systems comply with transport safety regulations.

Aluminium aerosol cans, as well as plastic cans, have different physical characteristics and cannot be tested with standard machines conceived for metal can testing.

Therefore, we have also developed systems using dedicated technologies derived from our standard ones, but customized for these new containers made with different materials.

L'alluminio viene introdotto negli anni '60 con la bomboletta monoblocco, un cilindro ottenuto dalla rastrematura di una pastiglia di alluminio. L'orlo superiore è rifinito con un "bordo" dove è agganciata la valvola a bomboletta riempita.

Alla fine degli anni '50 l'etichetta di carta viene sostituita dalla stampa diretta sulla superficie della bomboletta.

Negli anni 2000 nasce l'etichettatura con "sleever", una pellicola decorata applicata con tecnica e macchina particolare su bombolette "rastremate".

Dal 2010 circa, la plastica viene impiegata anche come materiale per le bombolette. Le bombolette in PET fanno il loro ingresso negli Stati Uniti e anche la FEA, ovvero la European Aerosol Federation, se ne occupa, accertandosi della loro sicurezza per il consumatore.

Dagli anni '90 Bonfiglioli Engineering fornisce sistemi di rilevamento perdite per aerosol pieni e vuoti. I nostri sistemi di controllo sono conformi alle norme di sicurezza per il trasporto.

Le bombolette spray in alluminio, così come quelle in plastica, hanno caratteristiche fisiche diverse e non possono essere testate con macchine standard concepite per il collaudo delle bombolette metalliche.

Per questo abbiamo sviluppato anche sistemi che utilizzano tecnologie dedicate derivate da quelle standard, ma personalizzate per questi nuovi contenitori realizzati con materiali diversi.

# THIS IS WORTH YOUR TIME! NE VALE LA PENA!

Check out the new, optimized and client-friendly website from Bonfiglioli Engineering:

[www.bonfiglioliengineering.com](http://www.bonfiglioliengineering.com)

The newly refreshed website is yet another representation of reinforcing the vision of the business unit & building an authentic brand that is customer-centric, futuristic and adds value and meaning to the everyday lives of all our stakeholders.

Our focus has been dedicated to giving the Bonfiglioli website a new and professional appeal, making contact modules, services and product information instantly accessible. Each section of the website has been studied in detail to make it less demanding, with eye-catching texts and images for faster navigation. The product section, in which is included machine information for our clients, has been redesigned to create a uniform structure for all the machines, where the customers have a birds-eye-view of all important highlights while reviewing details in a schematic manner through a tabular format with a gallery dedicated to each machine for product images and videos.

Visitate il nuovo sito web ottimizzato e a misura di cliente di Bonfiglioli Engineering:

[www.bonfiglioliengineering.com](http://www.bonfiglioliengineering.com)

Il nuovo sito web, recentemente rinnovato, è un'ulteriore dimostrazione del rafforzamento della visione della business unit e della creazione di un marchio autentico, incentrato sul cliente e futuristico, che aggiunge valore e significato alla vita quotidiana di tutti i nostri stakeholder.

Il nostro obiettivo è stato quello di dare al sito Bonfiglioli un aspetto nuovo e professionale, rendendo immediatamente accessibili i moduli di contatto, i servizi e l'assistenza. Ogni sezione del sito è stata studiata nei minimi dettagli per ridurre la complessità e facilitare la navigazione con testi e immagini accattivanti. La sezione prodotti, in cui sono incluse le informazioni per i clienti, è stata riprogettata per creare una struttura uniforme per tutte le macchine, offrendo una visione panoramica di tutti i punti salienti, con dettagli rappresentati schematicamente in formato tabellare e una galleria dedicata ad ogni macchina con immagini e video dei prodotti.



<https://www.bonfiglioliengineering.com>



About Us Page

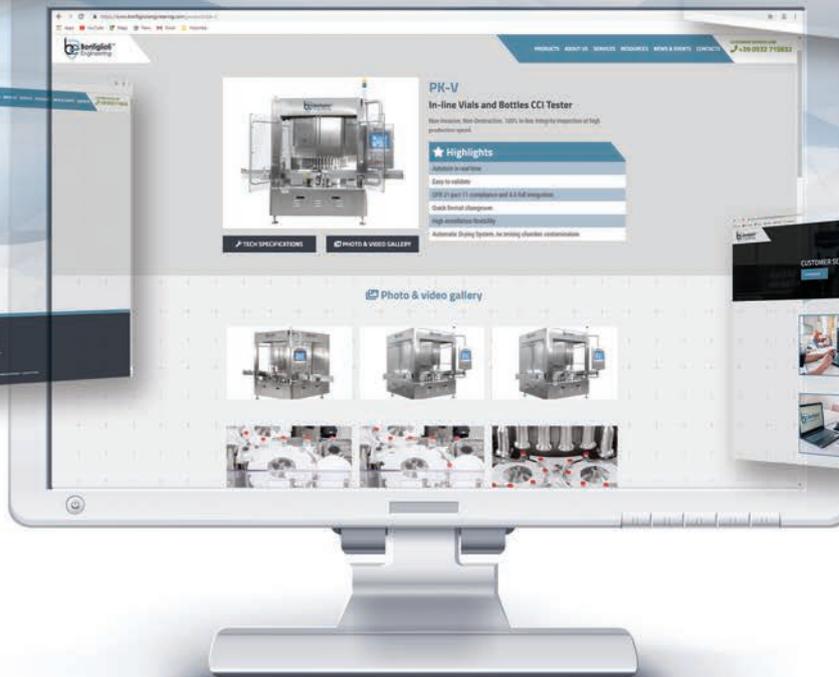
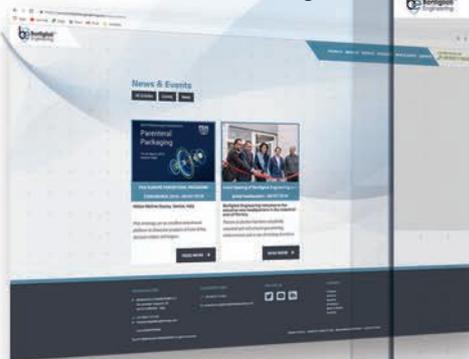
Product Page - Uniform Structure

Product Page - Tabular Format With Gallery



News & Events Page

Services Page



Special care has been taken to offer important, interesting and only relevant information so that our audience does not waste time and can get more out of less while browsing our website.

The new Bonfiglioli Engineering website is truly worth your time. Take a few moments to browse through and contact us for any requirements.

Una cura particolare è stata rivolta all'obiettivo di offrire soltanto informazioni importanti, interessanti e pertinenti per evitare perdite di tempo e ottenere di più da meno durante la navigazione nel nostro sito web.

Il nuovo sito Bonfiglioli Engineering vale davvero il vostro tempo. Prendetevi qualche istante per esplorarlo e contattateci per qualsiasi esigenza.

**Adds Value**  
**Instantly Accessible Information**  
**Customer-centric**  
**Futuristic**

# I AM BONFIGLIOLI ENGINEERING IO SONO BONFIGLIOLI ENGINEERING

*“Stay positive and happy. Work hard and don’t give up hope. Be open to criticism and keep learning. Surround yourself with happy, warm and genuine people.”*

~ Tena Desae

Alessio Fratta has been with Bonfiglioli Engineering for 10 years now. He works as the Electrical Engineer for the company and has a happy-go-lucky, shiny outlook towards life. Here is what he had to tell us about his professional and personal self.

**QA** What are 3 words to describe Bonfiglioli Engineering?  
Satisfaction of clients, open-mindedness towards new technologies, integrity.

**QA** What do you find the most challenging at B.E.?  
The continuous challenge to create new prototypes.

**QA** What drew you to B.E. originally? And how has B.E. changed since?  
Originally, it was the stability of a big company and now it’s a great time to be a part of a big company project.

**QA** What has been your favourite project at B.E.?  
My favorite project? All the projects, without distinction!

**QA** What have you gained from working at B.E.?  
Experiences and relationships with clients. In B.E. you’re in direct contact with the clients!

*“Sii felice e positivo. Lavori duro e abbia speranza. Sii aperto alle critiche e continua ad imparare. Circondati con persone felici, gentili e genuine. ”*

~ Tena Desae

Alessio Fratta è con Bonfiglioli Engineering da 10 anni. Lavoro come Electrical Engineer per l’azienda ed è una persona solare con una visione positiva verso la vita. Questo è quello che ci racconta della sua vita professionale e personale.

**QA** 3 parole che useresti per descrivere B.E.?  
Soddisfazione dei clienti, apertura verso le nuove tecnologie, coerenza con il passato.

**QA** La cosa più sfidante per te a B.E.?  
La sfida continua nel far funzionare nuovi prototipi.

**QA** Cosa ti ha attratto di B.E.? Cosa è cambiato da allora?  
Originalmente l’attrattiva della stabilità aziendale di una grossa azienda; attualmente di far parte di un gran progetto aziendale.

**QA** Quale è stato il tuo progetto preferito?  
Il mio progetto preferito? Tutti senza distinzioni!

**QA** Come sei arricchito lavorando a B.E.?  
Esperienza e rapporto con i clienti. In B.E. sei in prima persona a contatto con i clienti!



*I am Bonfiglioli  
Engineering -  
Alessio Fratta*

**QA** Where do you see B.E. in 5/10 years?  
Certainly, growing further, with new technologies and new challenges.

**QA** If you could meet someone in the world dead or alive who would it be and why?  
I would have liked to meet Nicolò Tesla, to study his revolutionary ideas right from the source.

**QA** Tell us something about yourself that would surprise us.  
I am an excellent cook & I love cooking in my free time. My family appreciates this!

**QA** What is an ability you wish you had?  
The gift of patience!

**QA** What is your favorite movie and book?  
I love many films: science-fictions.  
My favorite books are those written by Asimov, Michael Crichton, Ken Follett.

**QA** Come vedi B.E nei prossimi 10 anni?  
Sicuramente una ulteriore crescita personale data da nuove sfide e nuove tecnologie.

**QA** Se potessi incontrare una persona nel mondo, chi sarebbe e perché?  
Mi avrebbe fatto piacere incontrare Nicolò Tesla, per studiare le sue idee rivoluzionarie direttamente dalla fonte.

**QA** Illuminaci con qualcosa di te che ci sorprenderebbe.  
Sono un ottimo cuoco e mi piace cucinare nel tempo libero. La mia famiglia e chi mi conosce apprezza!

**QA** Quale 'l'abilità che vorresti avere?  
Il dono della pazienza!

**QA** Film e libro preferito?  
Non si può parlare di un film preferito, ma di un filone di film: Fantascienza. I miei libri preferiti sono scritti da Asimov, Michael Crichton, Ken Follett.

# B.E. IN THE LIMELIGHT FOCUS B.E.

**PROPAK  
ASIA**

## Propak Asia Bangkok | 12th-15th June 2019

In the global offer of Propak exhibition, Bonfiglioli Engineering could not miss the most important one for South-East Asia, taking place in the remarkable venue of BITEC exhibition center in Bangkok. (60,000 sqm).

The trade show has confirmed its great potential for a large variety of interests in the packaging sector from chemical to food and beverage, as well as metal and pharmaceutical.

For the first time, this year Bonfiglioli Engineering joined the exhibition with new local partner UIPS (Unique Industrial Products Co.,Ltd. ), that hosted our Area Sales Manager, Mr. Golinelli, together with other principals from the pharmaceutical industry. For Bonfiglioli Engineering it was also a chance to present some of our new technologies especially for BFS inspection and meet with other local agents from Asean area as well as customers.

The numbers of the exhibition just say it all:

- 2,089 exhibitors from 48 countries
- 25 International Pavillions from 15 countries (including Italy)
- More than 52,000 trade visitors from 87 countries

We look forward for next participation at ProPak Asia 2020, 17-20 June 2020, BITEC, Bangkok.

See you in Thailand!

## Propak Asia Bangkok | 12-15 Giugno 2019

Nell'offerta globale delle località di svolgimento della fiera Propak, Bonfiglioli Engineering non poteva perdere l'appuntamento più importante per il Sud-Est asiatico nella straordinaria sede del centro espositivo BITEC di Bangkok (60.000 mq).

La fiera ha confermato la sua grande attrattiva per il settore del packaging da parte dell'industria chimica, alimentare e delle bevande, dell'imballaggio metallico e farmaceutica.

Per la prima volta, quest'anno Bonfiglioli Engineering ha partecipato alla fiera congiuntamente al nuovo partner locale UIPS (Unique Industrial Products Co.,Ltd.), che ha ospitato il nostro Area Sales Manager, il sig. Golinelli, insieme ad altri protagonisti dell'industria farmaceutica. Bonfiglioli Engineering ha colto l'occasione per presentare alcune delle sue nuove tecnologie soprattutto relative all'ispezione BFS e per incontrare altri agenti locali dell'area Asean e i clienti.

I numeri della fiera dicono tutto sulla dimensione e la qualità di questo evento:

- 2.089 espositori da 48 paesi
- 25 padiglioni internazionali di 15 paesi (compresa l'Italia)
- più di 52.000 visitatori del settore provenienti da 87 paesi

Attendiamo con entusiasmo la prossima partecipazione a ProPak Asia 2020, 17-20 giugno 2020, BITEC, Bangkok.

Arrivederci in Thailandia!

## BFS IOA | 17th-19th June 2019

Bonfiglioli participated yet once again in the BFS IOA European meeting that took place in Stockholm, Sweden on June 17th-19th with a plant visit to AstraZeneca's production facilities in Södertälje.

BFS Association was established in 1989 as a group of companies actively involved with BFS processing.

Over the years the Association has expanded worldwide organizing annual meetings in Europe, America and Asia and now has over 70 member companies. BFS' aim is to provide its members with the opportunity to exchange ideas and opinions, and to formulate agreement on operating standards in order to speak with a unified voice to machine manufacturers, commercial suppliers, and regulatory bodies.

2019 Meeting was the 30 years anniversary of the BFS IOA in Europe with an attendance record of 145 participants and 7 new members that joined BFS this year. A new appointed board member of the BFS IOA was also announced; Bonfiglioli wants to extend its congratulations to Mr Christophe Schwoehrer, Recipharm-Keysersberg site (France) for this achievement. Mr Schwoehrer is not new to the Association cause last year's meeting took place in Colmar with the visit to Recipharm production plant in Keysersberg, where the most recent production line is equipped with a B.E. machine.

During the event we also enjoyed a boat cruise with M/S Gustafsberg and a typical Swedish dinner on board according to the best BFS IOA tradition.

## BFS IOA | 17-19 Giugno 2019

Bonfiglioli ha confermato anche quest'anno la sua durevole partecipazione al Meeting europeo BFS IOA che si è svolto a Stoccolma, Svezia, dal 17 al 19 giugno, con una visita agli impianti produttivi di AstraZeneca a Södertälje.

L'Associazione BFS è stata fondata nel 1989 come gruppo di società attivamente coinvolte nella produzione con tecnologia BFS.

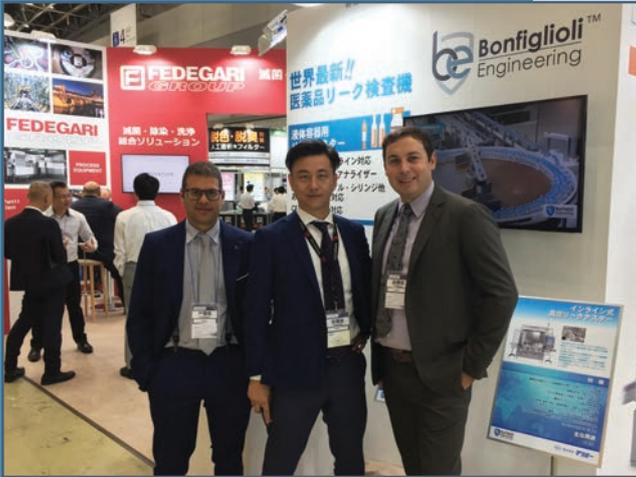
Nel corso degli anni l'Associazione si è ampliata a livello mondiale organizzando incontri annuali in Europa, America e Asia e conta oggi oltre 70 aziende. L'obiettivo di BFS è quello di fornire ai suoi membri l'opportunità di scambiare idee e opinioni e di formulare un accordo sugli standard operativi per parlare con una voce unica ai costruttori di macchine, ai fornitori commerciali e agli organismi di regolamentazione.

Il Meeting 2019 è stato il trentennale della BFS IOA in Europa con un record di presenze di 145 partecipanti e 7 nuovi membri che hanno aderito quest'anno all'associazione. È stato inoltre presentato un nuovo membro del Consiglio di amministrazione della BFS IOA; Bonfiglioli desidera estendere le sue congratulazioni a Christophe Schwoehrer, della Recipharm di Keysersberg (Francia) per questo risultato. Il sig. Schwoehrer non è nuovo all'Associazione poiché il meeting dello scorso anno si è tenuto a Colmar con la visita allo stabilimento di produzione della Recipharm a Keysersberg, dove la linea di produzione più recente è dotata di una macchina B.E..

Durante l'evento abbiamo anche avuto l'opportunità di partecipare a una crociera sulla M/S Gustafsberg con tipica cena svedese a bordo secondo la migliore tradizione BFS IOA.



International  
Operators  
Association



## INTERPHEX JAPAN

### Interphex, Tokyo | 3rd-5th July 2019

As every year, INTERPHEX Japan is one of Asia's leading exhibitions with more than 42,000 visitors, specialized in pharma, cosmetics & bio technologies organized at the Big Sight exhibition center in Tokyo.

Bonfiglioli Engineering joined together with its representative, Matsubo Corporation, exhibiting a lab equipment and showing videos of the latest solutions for the industry. Our long-term partner, Mr. Shima from Kyoritsu was also exhibiting Bonfiglioli Engineering technology in his booth.

Our Area Sales Manager, Mr. Golinelli and our Technical Sales Manager, Mr. Pincelli, were present to offer solutions and consultancy during client visits.

We look forward to seeing you at the next Interphex Week 2020, 25-27 November 2020, that will be held at Makuhari Messe, Japan.

### Interphex, Tokyo | 3-5 Luglio 2019

Come ogni anno, INTERPHEX Giappone è uno delle fiere principali di Asia, con più di 42,000 visitatori, specializzati in pharma, cosmesi e bio-tecnologia, organizzato alla Big Sight exhibition center in Tokyo.

Bonfiglioli Engineering insieme al suo partner, Matsubo Corporation, era presente allo show con una macchina di laboratorio e video delle soluzioni di ultima generazione. Anche il nostro partner da lunga data, Sig. Shima di Kyouritsu, ho esposto nel suo stand la tecnologia di Bonfiglioli.

Il nostro Area Sales Manager, Sig. Golinelli e Technical Sales Manager, Sig. Pincelli, erano presenti per offrire soluzioni e consulenza durante le visite dei clienti.

Vi aspettiamo al prossimo Interphex 2020, 25-27 Novembre, a Makuhari Messe, Japan.

# CARE TO READ?

# SUGGERIMENTI DI LETTURA

## Thinking, Fast and Slow

### The International Bestseller

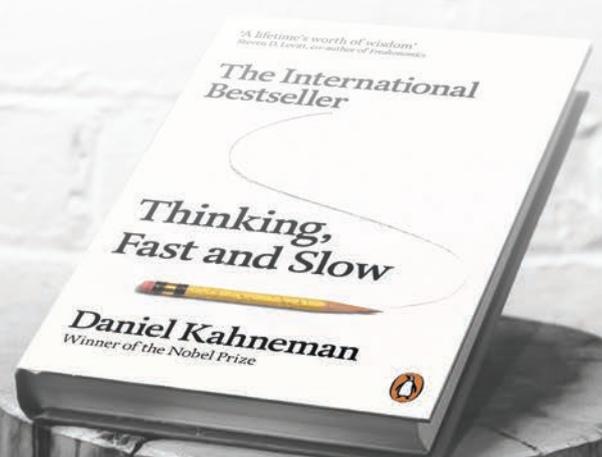
#### By Daniel Kahneman

In the highly anticipated **Thinking, Fast and Slow**, Kahneman takes us on a groundbreaking tour of the mind and explains the two systems that drive the way we think. System 1 is fast, intuitive, and emotional; System 2 is slower, more deliberative, and more logical. Kahneman exposes the extraordinary capabilities – and also the faults and biases – of fast thinking, and reveals the pervasive influence of intuitive impressions on our thoughts and behavior. The impact of loss aversion and overconfidence on corporate strategies, the difficulties of predicting what will make us happy in the future, the challenges of properly framing risks at work and at home, the profound effect of cognitive biases on everything from playing the stock market to planning the next vacation – each of these can be understood only by knowing how the two systems work together to shape our judgments and decisions.

Engaging the reader in a lively conversation about how we think, Kahneman reveals where we can and cannot trust our intuitions and how we can tap into the benefits of slow thinking. He offers practical and enlightening insights into how choices are made in both our business and our personal lives – and how we can use different techniques to guard against the mental glitches that often get us into trouble. **Thinking, Fast and Slow** will transform the way you think about thinking.

Nell'attesissimo **Thinking, Fast and Slow**, Kahneman ci guida in un innovativo tour della mente, spiegandoci i due sistemi alla base del nostro modo di pensare. Il sistema 1 è veloce, intuitivo ed emotivo; il sistema 2 è più lento, più riflessivo e più logico. Kahneman espone le straordinarie capacità – e anche i difetti e i pregiudizi – del pensiero veloce e rivela l'influenza pervasiva delle impressioni intuitive sulle nostre idee e i nostri comportamenti. L'impatto dell'avversione alle perdite e dell'eccessiva fiducia nelle strategie aziendali, la difficoltà di prevedere ciò che ci renderà felici in futuro, le sfide di inquadrare correttamente i rischi sul lavoro e nel privato, l'effetto profondo dei pregiudizi cognitivi su tutto, dal gioco in borsa alla pianificazione della prossima vacanza: ciascuno di questi fattori può essere compreso solo sapendo come i due sistemi interagiscono per plasmare i nostri giudizi e le nostre decisioni.

Coinvolgendo il lettore in una vivace conversazione sulla nostra modalità di pensare, Kahneman rivela dove possiamo e non possiamo fidarci delle nostre intuizioni e come sfruttare i benefici del pensiero lento. Offre intuizioni pratiche e illuminanti su come vengono operate le scelte sia nel nostro lavoro che nella nostra vita personale e su come utilizzare tecniche diverse per difenderci dagli errori mentali che spesso ci mettono in difficoltà. **Thinking, Fast and Slow** trasformerà il modo in cui pensate di pensare.

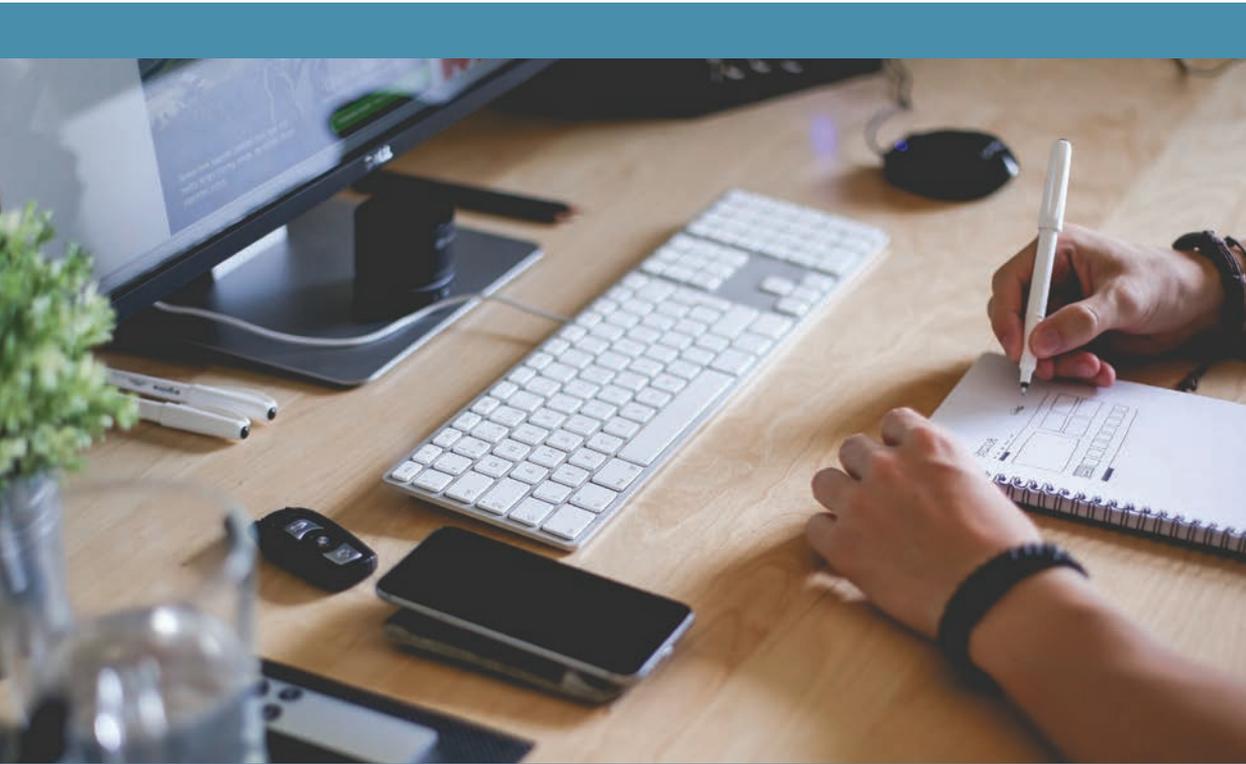


ALL OUR DREAMS CAN COME TRUE,  
IF WE HAVE THE COURAGE TO PURSUE THEM.

~

TUTTI I NOSTRI SOGNI SI POSSONO  
AVVERARE, SE ABBIAMO IL  
CORAGGIO DI PERSEGUIRLI.

WALT DISNEY



# WE LOVE FEEDBACK ATTENDIAMO FEEDBACK

Don't be Shy! E-Mail Us at  
Non Essere Timido! Scrivici @  
[marketing@bonfiglioliengineering.com](mailto:marketing@bonfiglioliengineering.com)

# CONNECT WITH US SEGUITECI SUI SOCIAL

 Bonfiglioli Engineering Srl

 BonfiglioliEng

 Bonfiglioli Engineering Srl



**Bonfiglioli**™  
Engineering

[www.bonfiglioliengineering.com](http://www.bonfiglioliengineering.com)