



easybräu  
**VEFO**





**FROM THE UNION OF TWO HISTORICAL  
BRANDS, LEADERS IN THE BEER SECTOR,  
VELO AND EASYBRÄU, A NEW REALITY IS BORN:  
EASYBRÄU-VELO**

DALL'UNIONE DI DUE MARCHI LEADER STORICI NEL  
SETTORE DELLA BIRRA, VELO E EASYBRÄU, NASCE  
UNA NUOVA REALTÀ: EASYBRÄU-VELO

# INDEX / INDICE

04

**About us**  
Chi siamo

---

06

**Our history**  
La nostra storia

---

09

**Towards the future**  
Verso il futuro

---

10

**Easybräu-velo / processes**  
Easybräu-velo / processi

---

# ABOUT US / CHI SIAMO

**TMCI Padovan is a company that made history in the food and beverage technology sectors.**

**For many application fields, in particular filtration and thermal exchange, TMCI Padovan has become synonymous itself of the product category.**

**The company went through many phases, without losing sight of focus on beverage technologies and the innovation inclination. Especially in recent years, the company focused itself on research and development, putting effort in technical and technological border scopes, in order to be a landmark in the market for worldwide customers. For 100 years, projected to the next 100.**

**INNOVATION** Several patents, collaborations with the best universities for joint research projects, dedicated teams. Propensity to innovation is not a claim, it is a central asset and a daily challenge.

**PEOPLE** We believe that the real difference for our customers is our employees. Managers, designers and production technicians: everybody is highly educated and specialized, with huge experience. We grow direct relationships, honest and sincere. The customer is welcomed, listened, suggested and served in a one-to-one relationship.

**CREATIVITY** Each customer is different and wants the best for himself, and so do we. Ever since we devote ourselves granting design and practical flexibility, and creating with and for the customer the best solution.

TMCI Padovan è un'azienda che ha fatto la storia del settore delle food and beverage technologies. In molti campi di applicazione, ad esempio filtrazione e scambio termico, Padovan è diventato sinonimo stesso della categoria prodotto. L'azienda ha attraversato varie fasi, senza mai perdere di vista il focus sulle tecnologie alimentari e la propensione all'innovazione. In particolare negli ultimi anni, l'azienda ha impresso una forte accelerazione verso la ricerca e sviluppo, investendo in ambiti di frontiera tecnica e tecnologica. Per continuare ad essere punto di riferimento nel mercato, per i clienti di tutto il mondo. TMCI Padovan, da 100 anni, proiettata verso i prossimi 100.

**INNOVAZIONE** Numerosi brevetti, collaborazioni con le migliori università per progetti di ricerca congiunti, team dedicati. La propensione all'innovazione non è uno slogan, è un asset centrale e una sfida quotidiana.

**PERSONE** Crediamo che la vera differenza per i nostri clienti siano i nostri dipendenti. Manager, progettisti e tecnici di produzione: tutti sono altamente formati e specializzati, con grande esperienza. Coltiviamo rapporti diretti, schietti e sinceri. Il cliente è accolto, ascoltato, consigliato, servito in una relazione one-to-one.

**CREATIVITÀ** Ogni cliente è diverso e vuole il meglio per sé, e noi per lui. Da sempre ci dedichiamo a garantire flessibilità progettuale e realizzativa, e a cercare con e per il cliente la soluzione migliore.

# 4 DIVISIONS / 4 DIVISIONI

## PADOVAN

- **Wine & grape juice**  
Vino e succo d'uva
- **Oil**  
Olio
- **Dairy**  
Latte e derivati
- **Starch & sweeteners**  
Carboidrati
- **Distillates and spirits**  
Distillati e spirits

## BLENDETECH

- **Fruit juices & Nectars**  
Succhi di frutta e nettari
- **Soft drinks**  
Soft drinks
- **Syrups and infusions**  
Infusi e sciroppi

## EASYBRÄU - VELO

- **Beer**  
Birra

## CHEMTECH

- **Margarine**  
Margarina
- **Cocoa Butter**  
Burro di cacao
- **Gelatine**  
Gelatina
- **Oils & fats**  
Grassi e oli
- **Shortening (Bakery and pastry)**  
Prodotti da forno e pasticceria



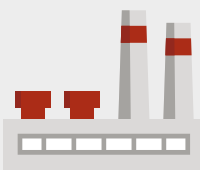
**YEAR OF BIRTH**  
ANNO DI NASCITA



**CUSTOMERS FROM MORE THAN 90 COUNTRIES, IN 5 CONTINENTS**  
CLIENTI IN PIÙ DI 90 PAESI, IN 5 CONTINENTI



**180 EMPLOYEES**  
180 DIPENDENTI



**15.000 SQUARE METERS OF PRODUCTION PLANT**  
15.000 METRI QUADRATI DI STABILIMENTO PRODUTTIVO

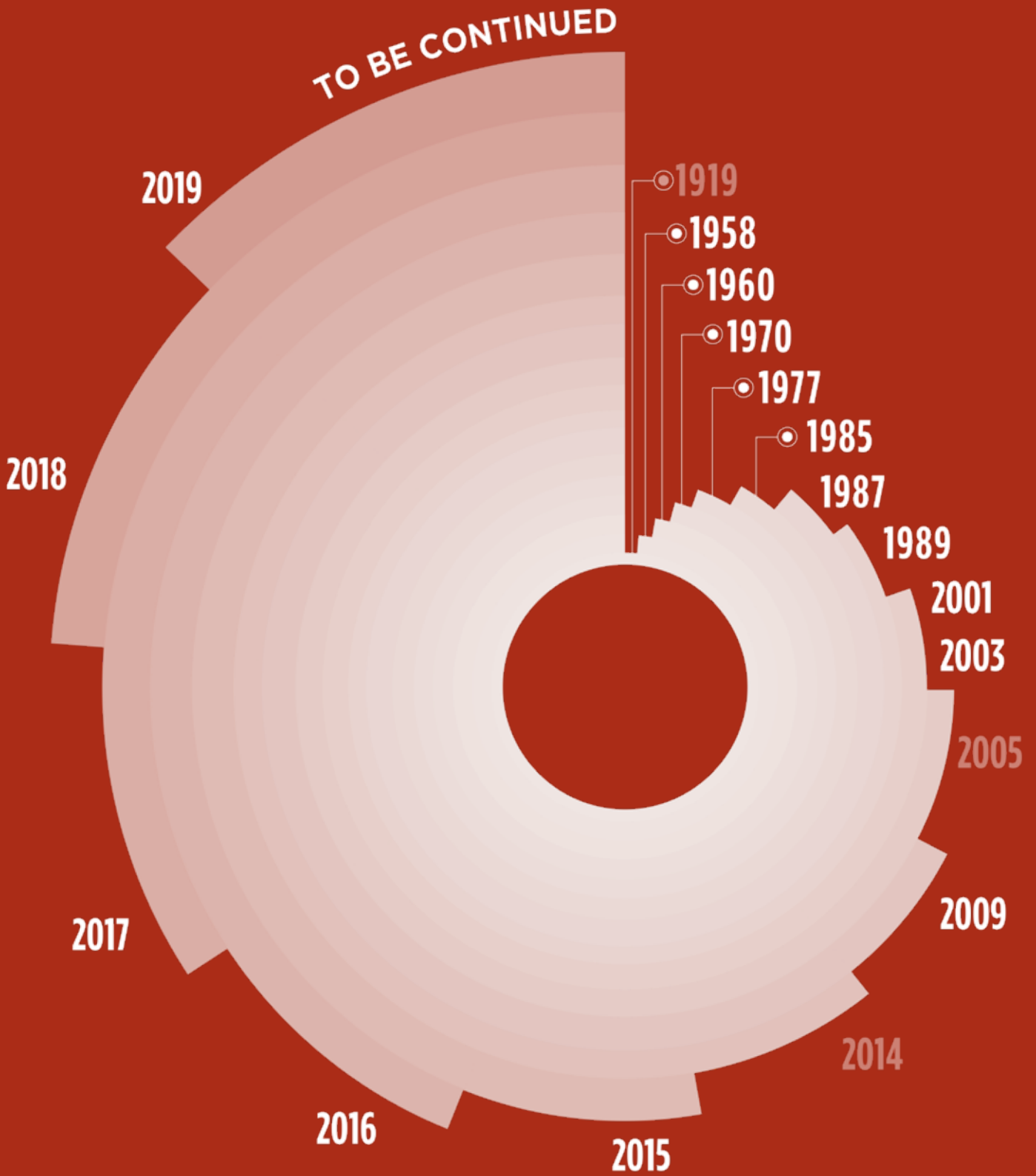


**COOPERATION WITH SOME OF THE BEST UNIVERSITIES**  
COLLABORAZIONE CON ALCUNE DELLE MIGLIORI UNIVERSITÀ



**SEVERAL INTERNATIONAL PATENTS**  
NUMEROSI BREVETTI INTERNAZIONALI

# OUR HISTORY / LA NOSTRA STORIA



# 1919

**Foundation of Officine Meccaniche Padovan, specialized in wine equipment.**

Fondata la Officine Meccaniche Padovan, specializzata in macchine per il vino.

# 1958

**Victoria filter patent.**  
Brevettato il filtro Victoria.

# 1960

**Presented the first Thermosteril.**  
Presentato il primo Thermosteril.

# 1970

**Officine Meccaniche Padovan is incorporated into AMF, American Machinery Foundry.**

La officine Meccaniche Padovan è incorporata da AMF, multinazionale americana.

# 1977

**Presented the first Rotary drum vacuum filter Taylo.**

Presentato il primo filtro rotativo sottovuoto Taylo.

# 1985

**TMCI Group enters the registered capital. Acquisition of Chemtech International Ltd.**

TMCI Group entra nel capitale sociale. Acquisizione di Chemtech International Ltd.

# 1987

**Presented the first Greenfilter.**

Presentato il primo Greenfilter.

# 1989

**Presented the first cross flow filter Nitor.**

Presentato il primo filtro tangenziale Nitor.

# 2001

**Presented the first thermovinificator.**

Presentato il primo termomaceratore.

# 2003

**Manufactured the biggest world Kristalstop by 60T/h**

Realizzato il Kristalstop più grande al mondo da 60T/h

# 2005

**Opening of the new headquarters, bigger, more modern and efficient.**

Inaugurata la nuova sede, più grande, moderna ed efficiente.

# 2009

**Dynamos patent, high solids crossflow filter with ceramic discs.**

Brevettato il Dynamos, filtro tangenziale per sedimenti pesanti con dischi ceramici.

# 2014

**Acquisition of Velo Brand. Synergo enters the registered capital.**

Acquisizione del brand Velo. Ingresso del fondo Synergo nel capitale.

# 2015

**Startup project for remote assistance and control by the customer.**

Avvio progetto Teleassistenza per controllo a distanza da parte del cliente.

# 2016

**Synergo gets the full property of the Company.**

Synergo acquisisce il 100% dell'azienda.

# 2017

**Presentation of the IoT-Industry 4.0 project.**

Presentato il progetto IoT-Industry 4.0.

# 2018

**Acquisition of Impiantinox SRL and its brand EasyBräu.**

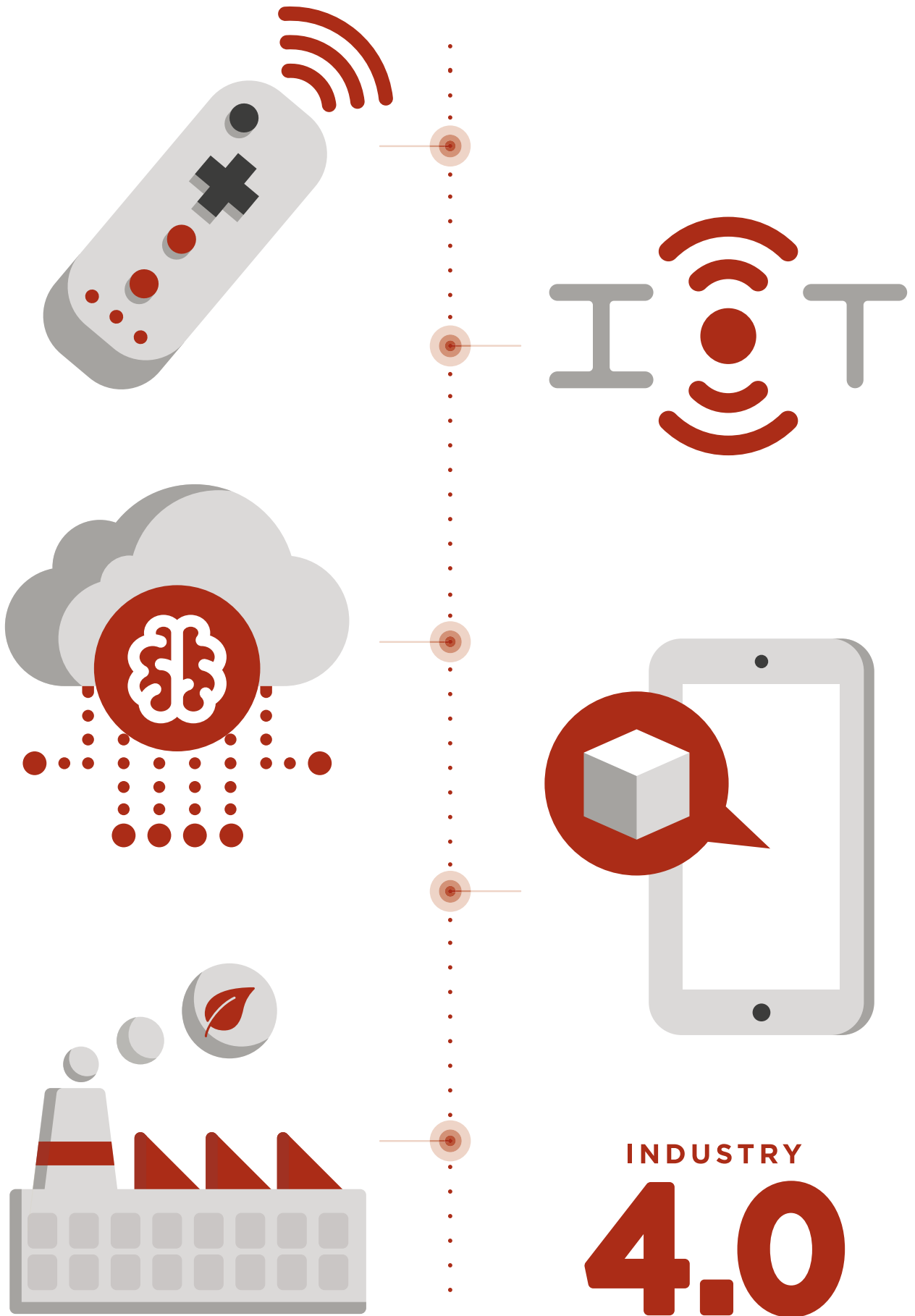
Acquisizione di Impiantinox SRL e del suo brand EasyBräu.

# 2019

**TMCI Padovan celebrates 100 years.**

TMCI Padovan festeggia 100 anni.

## TO BE CONTINUED...



INDUSTRY  
**4.0**



# TOWARDS THE FUTURE / VERSO IL FUTURO

We believe that there are and there will be two main challenges that our economy and all the companies need to deal with: the respect for the environment and the digitalization of the processes. TMCI Padovan intends to be the protagonist in both these challenges. Therefore, for many years it has been investing in dedicated research projects, also in cooperation with the best universities.

Crediamo che siano e saranno due le sfide fondamentali che la nostra economia e tutte le aziende dovranno affrontare: il rispetto dell'ambiente e la digitalizzazione dei processi. TMCI Padovan intende essere protagonista in entrambe le sfide. Pertanto già da anni investe in progetti di ricerca dedicati, anche in collaborazione con alcune delle migliori università.

## RESPECT FOR THE ENVIRONMENT

The focus is on maximizing the energy efficiency in each process, plant and machine, having with final goal the principles of the circular economy. We believe that the competitive challenge will focus on this theme, both for us and for our customers. It is a fascinating challenge, which points to everybody's victory. Being part of a global and ethic objective motivates us to give the best of ourselves. Our plants and machineries already offer important energy savings.

**DIGITALIZATION** Big data, data management, cloud computing and much more. Our experience as citizens and professionals teaches us that digitalization deeply modified our way of acting in fasters times. Technologies offer unexplored opportunities. Data are a heritage to be valued through experience and know-how. For this reason, TMCI Padovan invested a lot in recent years in order to offer smart solutions of great impact to its customers. Teleassistance projects from our head office in real time all over the world, the remote operator control through dedicated applications and Customer First, programme for the preventive and predictive maintenance through IoT (Internet of Things): these are the first, concrete acts towards this fascinating direction.

## RISPETTO DELL'AMBIENTE

L'attenzione è rivolta a massimizzare l'efficienza energetica di ogni processo, impianto e macchinario, avendo come meta ultima i principi dell'economia circolare. Crediamo che su questo tema si concentrerà la sfida competitiva sia per noi che per i nostri clienti. Una sfida affascinante che punta alla vittoria di tutti. Essere parte di un obiettivo globale ed etico ci motiva a dare il meglio di noi stessi. Già oggi i nostri impianti e macchinari offrono importanti risparmi energetici.

**DIGITALIZZAZIONE** Big data, data management, cloud computing e molto altro ancora. La nostra esperienza come cittadini e professionisti ci insegna che la digitalizzazione ha profondamente modificato il nostro modo di agire in tempi sempre più rapidi. La tecnologia offre opportunità sinora inesplorate. I dati sono un patrimonio da valorizzare attraverso esperienza e know-how. Per questo TMCI Padovan ha investito molto negli ultimi anni per offrire ai clienti soluzioni smart di grande impatto. I progetti di teleassistenza dalla nostra sede in tempo reale in tutto il mondo, il controllo operatore da remoto tramite applicativi dedicati e Customer First, programma per la manutenzione preventiva e predittiva tramite l'IoT (Internet of Things) sono i primi, concreti, atti verso questa affascinante direzione.

# EASYBRÄU-VELO PROCESSES / EASYBRÄU-VELO PROCESSI

TMCI Padovan acquired the Velo brand in 2014, a brand that represents 25 years of experience in the beer industry, and which saw the birth and growth of some of the most renowned and well-known craft breweries in the world, thanks to its own plants.

In 2018 Impiantinox was acquired too, a company which through the Easybräu brand has established itself as an Italian leader in the production of brewing technology.

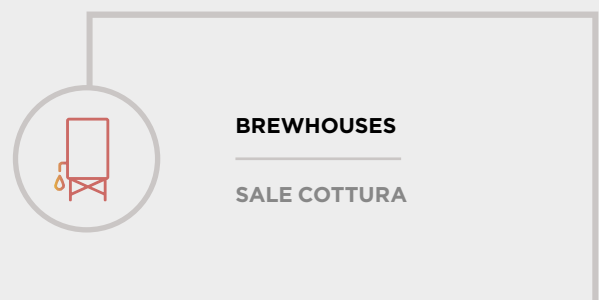
Easybräu-Velo is the new reality born from the synergy between these two historical brands, synonymous of experience and reliability acquired over decades of activity in the field of process plants, combined with technological innovation and the quality of the materials used. Easybräu-Velo collaborates with both small and medium-sized breweries, offering a unique mix of management know-how and solidity of its turnkey plants; and with bigger companies, to whom it dedicates all its design, technical and constructive flexibility with customized systems.

TMCI Padovan ha acquisito il brand Velo nel 2014, un marchio che rappresenta 25 anni di esperienza nel settore della birra, e che ha visto nascere e crescere, grazie anche ai propri impianti, alcuni dei birrifici artigianali più blasonati e conosciuti al mondo.

Nel 2018 viene acquisita l'azienda Impiantinox, che attraverso il brand Easybräu si è affermata come leader italiana della produzione di impianti per la produzione di birra artigianale.

Easybräu-Velo è la nuova realtà che nasce dalla sinergia tra questi due storici marchi, sinonimo di esperienza ed affidabilità acquisite in decenni di attività nel campo degli impianti di processo, unita all'innovazione tecnologica e alla qualità dei materiali utilizzati.

Easybräu-Velo collabora sia con piccole e medie birrerie, offrendo un mix unico tra know-how di gestione e solidità dei suoi impianti chiavi in mano, sia con realtà più grandi, alle quali dedica tutta la sua flessibilità progettuale, tecnica e costruttiva con impianti personalizzati.





**BLENDING  
AND CARBONATION**

BLENDING E  
CARBONICAZIONE



**PASTEURIZATION**

PASTORIZZAZIONE



**DEAERATION & CIP**

DEAERAZIONE & CIP



**DISTILLATION**

DISTILLAZIONE



**AUXILIARY EQUIPMENT**

ATTREZZATURE AUSILIARIE



**NAB:  
NON-ALCOHOLIC BEER**

NAB:  
BIRRA ANALCOLICA



## Malt transport and milling / Trasporto malto e macinazione

To feed the brewhouse, malt transport systems are used to integrate the storage area to the grinding and subsequent mixing in the boiling kettle.

The systems, depending on the degree of automation and the size of the plant, may include storage silos, big bags or simple hoppers for manual emptying bags. The same systems, can be integrated with the weighing cells and devices for detection and separation of foreign body.

Per l'alimentazione della sala di cottura si utilizzano sistemi di trasporto del malto per integrare l'area di stoccaggio alla macinazione e successiva miscelazione in caldaia.

I sistemi, a seconda del grado di automazione e della dimensione dell'impianto, possono includere silos di stoccaggio, big bags o semplici tramogge di svuotamento manuale sacchi. Gli stessi sistemi, possono integrare celle di pesatura e dispositivi per il rilevamento e separazione di corpi estranei.



## Brewhouses / Sale cottura

### **Brewpubs (Pocket-Bräu & Compact-Bräu):**

The pleasure of a beer from its source. Food, drink, and conversation: our fundamental needs are best satisfied in a welcoming place. This is why brewpubs and restaurants with a brewery inside are now trending: here, the pleasure of having a beer straight from its source is a special event for guests.

### **Systems with 1-5 HI brewhouses (Pocket-Bräu & Compact-Bräu):**

With two vessels with semi automatic management, in a very compact configuration, ready for operation after connection to utilities.

### **Systems with 10-40 HI brewhouses (Compact-Bräu, Optima-Bräu, Flex-Bräu):**

Systems with two or more vessels with a degree of automation ranging from semi automatic to fully automatic. The quality standards are always the same as those used for the professional systems.

### **Systems with 50-100 HI brewhouses (Flex-Bräu):**

Systems engineered with an industrial, yet extremely flexible design with a high degree of automation.

### **Brewpubs (Pocket-Bräu & Compact-Bräu):**

Il piacere di una birra dalla sua fonte. Cibi, bevande e conversazioni: i nostri bisogni fondamentali sono meglio soddisfatti in un luogo accogliente. Questo è il motivo per cui i brewpub ed i ristoranti con una birreria all'interno sono ora in crescita: qui il piacere di avere una birra direttamente dalla sua fonte è un evento speciale per gli ospiti.

### **Impianti piccoli professionali, con sale cottura da 1 a 5 HI (Pocket-Bräu & Compact-Bräu):**

Sale cottura a due tini, gestite da PLC, in configurazione compatta, pronte alla messa in servizio, dopo il collegamento ai servizi.

### **Impianti medio/grandi con sale cottura da 10 a 40 HI (Compact-Bräu, Optima-Bräu, Flex-Bräu):**

Impianti a due o più tini con grado di automazione che spazia dal semi automatico fino al completamente automatico. Gli standard qualitativi sono sempre quelli di un impianto professionale.

### **Impianti industriale con sale cottura da 50 a 100 HI (Flex-Bräu):**

Impianti progettati e realizzati con concezione industriale ma estremamente flessibili, con grado di automazione elevato.





## Fermenters atmospheric pressure, conical bottom, 2,5 - 800 hl / Fermentatori a pressione atmosferica, fondo conico, 2,5 - 800 hl

TMCI Padovan tanks, generally with conical cylinder shape, are divided into:

- **Fermenters** (also known as Unitanks, due to their ability to perform also the function of maturation), complete with cooling jackets on cone and shell, isolated and independent. Made in stainless steel AISI 304, they have food grade welding (TIG type) with inert gas Argon protection. They are insulated on bottom and shell, and are complete with accessories. Capacities range from 2 to 800 hl and are PED tested.
- **Maturators**, made with rounded bottoms and cooling jackets on the insulated shell. They are built with the same precautions as the fermenters (AISI 304 stainless steel, TIG food welding, insulation and accessories). Also in this case the capacities can vary from 2 to 800 hl. They generally have a cylindrical-conical shape, with cooling jacket on the cone, as well as on the shell, and are fully insulated. Suitable for net capacity from 3 up to 800 hl, PED certificated.

I serbatoi TMCI Padovan, tendenzialmente di forma cilindro conica, si suddividono in:

- **Fermentatori** (detti anche Unitank, per la loro possibilità di svolgere anche la funzione di maturazione), completi di intercapedini di refrigerazione su cono e fasciame isolate e indipendenti. Costruiti in acciaio inox AISI 304 hanno saldature alimentari TIG con protezione di gas inerte Argon, sono coibentati sul fondo e fasciame e completi di accessori. Le capacità variano da 2 a 800 hl e sono collaudati PED.
- **Maturatori**, realizzati con fondi bombati e intercapedini di refrigerazione sul fasciame isolati. Vengono costruiti con le stesse accortezze dei fermentatori (acciaio inox AISI 304, saldature alimentari TIG, coibentazione e accessori). Anche in questo caso le capacità possono variare da 2 a 800 hl. Generalmente di forma cilindrico conica, con intercapedine sul cono e fasciame, sono completamente isolati. Disponibili per capacità nette da 3 a 800 hl, certificati PED.



## Dynamos high solids crossflow filter / Dynamos filtro tangenziale per sedimenti pesanti

**Revolutionary rotary crossflow filter: double performance, half the costs!**

**Filtrate recovery up to 95%.**

- The first dynamic rotary crossflow filter with innovative calibrated back-wash system.
- Filter-aid free solution for beer recovery, from fermenter bottom yeast sludge, without limits of blending recovered beer to original batch.
- This cross-flow filtration is actuated with a series of rotary discs that spin themselves into the product to be filtered. It is a self cleaning process and moreover discs are open and fully inspectable.
- High quality level of filtered product that can be bottled directly as with a traditional cross-flow filter.
- No oxygen pick-up (with a very limited nitrogen sparging).
- High nominal flowrates (25-100 l/m<sup>2</sup>h with yeast sludge).
- Long filtration cycles (up to 96 hours without any cleaning).
- Very low energy requirement compared to the conventional cross flow techniques.
- Compact and easy to use models, available from 1m<sup>2</sup> to 20m<sup>2</sup> and multiples.

**Rivoluzionario filtro tangenziale rotativo: rese raddoppiate e costi dimezzati! Dalla feccia alla bottiglia! Recupero del filtrato fino al 95%.**

- È il primo filtro tangenziale dinamico rotativo dotato dell'innovativo sistema back-wash.
- Soluzione per recupero della birra da lievito a fine fermentazione, senza coadiuvanti, che permette di miscelare il filtrato ed il prodotto senza alterarne le caratteristiche.
- Il principio utilizzato è quello della filtrazione tangenziale applicata a dischi che ruotano ad alta velocità tangenziale. Ciò evita intasamenti e permette una facile auto-pulizia delle membrane.
- Alto livello qualitativo del filtrato che, nel caso del vino, può essere imbottigliato direttamente come con un tangenziale tradizionale.
- Nessun assorbimento di ossigeno (con una iniezione limitata di azoto).
- Alte rese nominali (da 25 a 100l l/m<sup>2</sup>/h con feccia).
- Lunghi cicli di filtrazione(fino a 96 ore non stop).
- Processo a basso consumo energetico se paragonato ai sistemi di filtrazione tangenziale tradizionali.
- Modelli disponibili da 1m<sup>2</sup> a 20m<sup>2</sup> e multipli, compatti e di semplice utilizzo.



## Green Filter - Horizontal plates D.E. filter / Green Filter - Filtro ad alluvionaggio a piastre orizzontali

Thanks to the original patented Padovan design, the filter plates:

- Are plain and indeformable;
- Assure an elevated drainage flow during filtration and precoating, besides a complete and accurate washing, even under the filtering cloth;
- Are made of stainless steel AISI 304 sheet provided with drawn reliefs, against which is placed the filtering cloth made of stainless steel AISI 316L with a 65 micron mesh.

The most significant feature consists in the lack of the drainage grid, a cause of pollution.

Motorization for rotation of filter plates is equipped with hydraulic coupling.

Greenfilter is equipped with a special inlet flow distributor that avoids vortexes and abnormal flows of liquid at both high and low outputs.

Gli elementi filtranti, di disegno originale Padovan:

- Sono piani ed indeformabili;
- Consentono un elevato flusso di drenaggio in fase di filtrazione e di formazione del prepanello ed una completa ed accurata pulizia in fase di lavaggio, anche sotto la tela di filtrazione;
- Sono costituiti da una lamiera in acciaio inox AISI 304 provvista di una serie di rilievi ottenuti per imbutitura sui quali poggia la tela filtrante in AISI 316L con maglie da 65 micron.

Caratteristica qualificante è la mancanza della griglia di drenaggio, fonte di inquinamento.

La motorizzazione per la rotazione degli elementi filtranti è corredata di giunto idraulico. Il Greenfilter è provvisto di un ripartitore di flusso che impedisce la formazione di vortici e di correnti anomale, sia a bassa, che ad alta portata di liquido.





## Master & Combimaster - Plate and sheet filter / Master & Combimaster - Filtro a piastre

- Framework in steel, coated stainless steel, model 40 on wheels and fixed base in the 60-100 and 120 models.
- Valves, control instruments and drip-collecting tray in stainless steel.
- Plates in stainless steel for all models and optionally in plastic for the 40 and 60 models.
- Filters are steam sterilizable and sanitary.
- Manual screw-down closing system with optional supplement for manual hydraulic closing in the 40 and 60 models.
- Hydraulic closing system with hydraulic unit in the 60-100 and 120 models.

- Telaio in acciaio rivestito inox, su ruote nel modello 40 e fisso nei modelli 60-100 e 120.
- Rubinetteria, elementi di controllo e vaschetta raccogli gocce in acciaio inox.
- Piastre in acciaio inox per tutti i modelli, con opzione in materiale plastico nei modelli 40 e 60.
- I filtri sono sterilizzabili a vapore e sanitari.
- Chiusura del tipo manuale a vite con eventuale supplemento per chiusura idraulico manuale nei modelli 40 e 60.
- Chiusura idraulica con centralina oleodinamica nei modelli 60-100 e 120.



## Microfiltration / Microfiltrazione

The microfiltration plants, from 10 to 500 hl/h, automatic or manual, are made in AISI 316 Stainless Steel and they strictly observe the most rigid hygiene criteria.

Several types of valves make it possible to exclude each container to allow the filtration while the other stage is in washing.

To direct the CIP and thermal sterilization operations, they are provided with a 1 or 2-stage filtration lines for the service water. The pre-set values of the plant, which are periodically registered, are constantly monitored automatically and if they do not comply with the requirements, the operator is immediately warned by an acoustic device. The PLC, in the automatic versions, through the user-friendly screen, controls all the process phases and allows the interfacing with other devices inside the production site. Competitive advantages:

- Barrier with mix-proof valves between the filtration chambers and the washing chambers to prevent any leakage of chemical solutions with the product which is being filtered.
- Washing circuits specifically studied for a 100% sanitization.
- Automatic control of the filter change, with no intervention of the operator.
- Total recovery of the product inside the plant.

Gli impianti di microfiltrazioni, da 10 a 500 hl/h, automatici o manuali, sono costruiti in Acciaio Inox AISI 316 e rispettano rigorosamente i più rigidi criteri di igiene. Diverse tipologie di valvole permettono di escludere ogni singolo contenitore al fine di permettere la filtrazione mentre l'altro stadio è in lavaggio. Per condurre le operazioni di CIP e sterilizzazione termica, sono dotati di linea di filtrazione a 1 o 2 stadi per l'acqua di servizio. I valori preimpostati dell'impianto, che vengono periodicamente registrati, sono costantemente monitorati in automatico e qualora non conformi, l'operatore è allertato immediatamente da un dispositivo acustico.

Il PLC, nelle versioni automatiche, tramite lo schermo di semplice utilizzo e lettura, gestisce tutte le fasi del processo e permette l'interfacciamento con altre apparecchiature all'interno del sito produttivo.

Vantaggi competitivi

- Barriera con valvole mix-proof tra le campane di filtrazione e le campane di lavaggio per evitare trafileamento di soluzioni chimiche con il prodotto in filtrazione.
- Circuito di lavaggio studiato ad hoc per una sanitizzazione al 100%.
- Gestione automatica del cambio filtri, senza intervento dell'operatore.
- Recupero totale del prodotto all'interno dell'impianto.



## Victoria - D.E. pressure PED tested filter / Victoria - Filtro ad alluvionaggio testato PED

The filtration chamber is designed and manufactured according to European Directive PED to filter liquids in presence of gases (sparkling wines, beer, soft drinks) and inject compressed gases into the filter during the processing phases. The filtering elements, from an original Padovan design, are flat and crushproof; they make it possible a high drainage flow in the filtration phase and during the pre-panel formation and a complete and accurate cleaning in the washing phase, even below the filtration cloth. The filtering elements are made up of a sheet in AISI 304 stainless steel provided with a series of projections obtained thanks to a drawing process on which the filtration cloth in AISI 316L lays with 65 micron meshes. The qualifying feature is the lacking of a drainage grid which is a potential source of pollution for the product. The available models have surfaces from 5 to 80 square meters.

La camera di filtrazione è progettata e costruita secondo la direttiva europea PED per filtrare liquidi in presenza di gas (vini spumanti, birra, soft drinks) e per iniettare gas compressi nel filtro durante le fasi di processo. Gli elementi filtranti, di disegno originale Padovan, sono piani e indeformabili; consentono un elevato flusso di drenaggio in fase di filtrazione e di formazione del prepanello ed una completa ed accurata pulizia in fase di lavaggio, anche sotto la tela di filtrazione.

Gli elementi filtranti sono costituiti da una lamiera in acciaio inox AISI 304 provvista di una serie di rilievi ottenuti per imbutitura sui quali poggia la tela filtrante in AISI 316L con maglie da 65 micron. Caratteristica qualificante è la mancanza della griglia di drenaggio potenziale fonte di inquinamento per il prodotto. Modelli disponibili da 5 a 80 metri quadrati di superficie.



## “Leaf Filter” vertical leaves pressure filter / “Leaf Filter” filtro ad alluvionaggio a piastre verticali

### Vertical leaves pressure filter.

- Mobile compact structure in stainless steel.
- Trolley for the discharge of the dry cake as standard equipment.
- Quick and uniform precoat and coating.
- Easily checked pressure and flow of liquid by means of properly predisposed gauges.
- Economical filtration due to perfect dosing system of the filtering aid.
- Central control board.
- Simple extraction of the screens for the periodical cleaning and controls.
- Quick and efficient dry cake discharge with new instant opening.
- Practical, simple circuit, easy access to controls.

### Filtro ad alluvionaggio a piastre verticali.

- Struttura mobile compatta e robusta in acciaio inox.
- Scarico a secco dei residui di filtrazione su apposita bacinella.
- Formazione rapida ed uniforme del prepanello e pannello.
- Controllo visivo costante della portata del dosaggio e della filtrazione a mezzo contaltri e manometro incorporato.
- Filtrazione economica dovuta ad un dosaggio regolare ed uniforme dei coadiuvanti.
- Quadro comandi centralizzato.
- Estremamente semplice l'estrazione delle tele per il controllo e le pulizie periodiche.
- Scarico a secco rapido ed efficace con valvola di grande diametro.
- Praticità: circuiti razionali - comandi ben accessibili.



## NITOR + EasyMEM / NITOR + EasyMEM

**EasyMEM is a membrane filter, specifically designed for beer.**

**It is a capillary membrane filter, fully automatic, that helps solving problems of diatomaceous earths management in breweries, by reducing costs of residual disposal and loss of valuable product with sludge. Filtration process is based on the crossflow principle and, as per traditional membrane filters, there is a periodical backwash and chemical cleaning (CIP).**

**The unit is monitored by a PLC that controls all production and CIP phases, such as process parameters and cycle trends.**

EasyMEM è un filtro a membrane, studiato appositamente per la birra.

È un filtro a membrana capillare, completamente automatico, che aiuta a risolvere i problemi di gestione della farina fossile nelle birrerie, riducendo i costi di smaltimento e la perdita di prodotto con la farina fossile esausta.

Il processo si basa su quello della filtrazione tangenziale, e come per i tradizionali filtri a membrana, viene svolto un periodico backwash e lavaggio chimico (CIP).

Tutta l'unità è monitorata da un PLC che controlla le fasi di produzione e lavaggio, così come i parametri di processo ed i trend del ciclo.



## Carbonators / Carbonicatori

Carbonators designed and built by TMCI Padovan are machines designed for the production of carbonated beverages, including beer.

They are made in a “monobloc” configuration, and can be supplied with different levels of automation, in order to obtain a continuous and high-precision carbonation. As an option, the integrated cooling exchanger is usually offered to reduce the temperature of the beverage to 4-5 ° C.

The cooling system allows the correct carbonation, and avoids the formation of foam during the filling phase. At the request of the customer, the CO2 control can be added in line.

I carbonicatori progettati e costruiti da TMCI Padovan, sono macchinari pensati per la produzione di bevande carbonicate, tra cui la birra.

Sono realizzati in configurazione “monoblocco”, e possono essere proposti con diversi livelli di automazione, al fine di ottenere una carbonatazione continua e ad alta precisione.

Come optional è solitamente offerto lo scambiatore di raffreddamento integrato per ridurre la temperatura della bevanda a 4-5°C.

Il sistema di raffreddamento permette la corretta carbonicazione, ed evita la formazione di schiuma in fase di riempimento.

Su richiesta del cliente può essere aggiunto il controllo della CO2 in linea.



## High gravity / High gravity

The Carbo Blender performs blending on the basis of water/beer ratio control, with correction on either original gravity or alcohol content through PLC control. This ensures that the blending process is both effective and highly accurate. After blending, carbonation takes place by injecting CO<sub>2</sub> at the inlet of a dissolution tube. The CO<sub>2</sub> is then finely dispersed and dissolved by a set of static mixers, which are engineered to suit your specific process conditions, guaranteeing complete, bubblefree dissolving of the CO<sub>2</sub>.

Il Carbo Blender esegue la miscelazione sulla base del controllo del rapporto acqua / birra, con correzione della gravità originale o del contenuto alcolico attraverso il controllo PLC. Ciò assicura che il processo di miscelazione sia efficace e preciso. Dopo la miscelazione, la carbonatazione avviene iniettando CO<sub>2</sub> all'ingresso di un tubo di dissoluzione. La CO<sub>2</sub> viene poi finemente dispersa e dissolta da una serie di miscelatori statici, progettati per soddisfare le vostre condizioni di processo specifiche, garantendo la dissoluzione completa e senza bolle della CO<sub>2</sub>.





## Plate flash pasteurizer / Pastorizzatore flash a piastre

In order to preserve the beer characteristics, it is necessary to inactivate, through pasteurization, the existing microorganisms and enzymes.

TMCI Padovan Flash Pasteurization plants assure maximum security and minimum alterations of products according to HTST principle (high temperature short time) and they guarantee:

- High thermal exchange coefficient;
- Low dirtying rate;
- Easy and speedy cleaning and maintenance;
- Enlargement or transformation possibility.

**Plates:** in stainless steel AISI 316 or titanium, available in various sizes and models, including the free-flow type.

**Gaskets:** in nitrile silicone rubber EPDM, Viton or other materials suitable to process conditions.

**Chassis:** in stainless steel.

Per conservare inalterate nel tempo le caratteristiche della birra è necessario inattivare mediante pastorizzazione i microrganismi e gli enzimi naturalmente presenti, o introdotti durante la lavorazione.

Gli impianti di Pastorizzazione Flash TMCI Padovan rispondono alle necessità attuali di massima sicurezza e minime alterazioni di prodotto secondo il principio HTST (alta temperatura per breve tempo di impegno) garantendo:

- Alto coefficiente di scambio termico;
- Basso coefficiente di sporco;
- Facilità e rapidità di pulizia e manutenzione;
- Possibilità di ampliamento, o trasformazione.

**Piastre:** in acciaio inossidabile AISI 316, o titanio, disponibili in varie dimensioni e modelli, incluso il tipo free-flow.

**Guarnizioni:** in gomma nitrilica, siliconica, EPDM, Viton, o altro materiale adatto alle condizioni di processo.

**Telaio:** in acciaio inox.





## Tunnel - Pasteurizer / Heater / Recooler / Tunnel - Pastorizzatore / Riscaldatore / Raffreddatore

The monoblock structures for the smallest systems and the modular configuration designed for the largest installations, can be proposed with different thermal cycles: Pasteurization Tunnel, Cooling Tunnel, Heating Tunnel. The self-bearing structure, which contains the process basins and the distribution piping, is realized in stainless steel, single deck or multi deck for the largest surfaces.

- The ceilings can be easily removed for the maintenance operations.
- The inclined basins, together with the rectangular manhole covers and the removable double pre-filters installed to protect the pumps, facilitate the emptying and cleaning operations of the basins themselves and of the circulating pumps.
- Transport belt in high-resistant synthetic material; at request in stainless steel or of "Walking Beam" type.
- Registration valves, exchangers, circulating pumps and gear-motors are installed on the external side of the tunnel, to simplify the maintenance operations and the system management.
- An excellent energy efficiency is ensured through the use of special spray nozzles which require low hydraulic heads, and thanks to the thermal recovery combined to the low quantity of water contained in the inertial basins.
- PLC integrated with SCADA and TELESERVICE system to select endless production recipes, register the process data and promptly intervene on any anomalies.
- Automatic control of Pasteurization Unit and Cooling System/Water Management at request.

Le strutture monoblocco per gli impianti più piccoli e le configurazioni modulari destinate alle installazioni più grandi, possono essere proposte con differenti cicli termici: Tunnel di Pastorizzazione, Tunnel di Raffreddamento, Tunnel di Riscaldamento. La struttura autoportante contenente le vasche di processo e le tubazioni di distribuzione, è realizzata in Acciaio Inossidabile, a singolo piano o multi-piano per le superfici più estese.

- I tetti sono facilmente rimovibili per le operazioni di manutenzione.
- Le vasche inclinate, insieme ai chiusini rettangolari e ai doppi prefiltri estraibili posti a protezione delle pompe, facilitano le operazioni di svuotamento, pulizia delle vasche stesse e delle pompe circolatrici.
- Tappeto di trasporto in materiale sintetico ad alta resistenza; a richiesta in acciaio inox o del tipo a "Passo Pellegrino".
- Valvole di registrazione, scambiatori, pompe di circolazione e motoriduttori sono posti esternamente a lato del tunnel, per semplificare le operazioni di manutenzione e la conduzione dell'impianto.
- Altissima efficienza energetica è assicurata dall'utilizzo di speciali spruzzatori che richiedono basse prevalenze, e grazie al recupero termico unito alla bassa quantità di acqua contenuta nelle vasche inerziali.
- PLC integrato con sistema SCADA e TELESERVICE per selezionare infinite ricette di produzione, registrare i dati di processo ed intervenire su eventuali anomalie in modo fulmineo.
- Controllo Unità di Pastorizzazione e Sistema di Raffreddamento/Gestione Acque automatico a richiesta.



## Deaeration plants / Impianti di deaerazione

**The deaeration plant is a process module designed for the production of deaerated high-quality water for breweries and soft drink manufacturers.**

**The deaerated water is used to control blending into a main product stream, with subsequent carbonation.**

**It is employed for blending and carbonation of beer, soft drinks and other beverages.**

**The added value of deaerated water, if any, can be utilized for other purposes such as flushing of lines, filter pre-coating etc.**

L'impianto di deaerazione è un modulo di processo progettato per la produzione di acqua deaerata di alta qualità, per birrerie e produttori di soft drink.

L'acqua deaerata è usata per controllare la miscelazione nel flusso di prodotto principale, con una conseguente carbonatazione.

E' impiegato per la miscelazione e carbonatazione di birra, soft drink e altre bevande.

Il valore aggiunto dell'acqua deaerata, se presente, può essere utilizzato per altri scopi, come il lavaggio di linee, pre-coating del filtro, ecc.



## CIP / CIP

**CIP manual, semi automatic or fully automatic, with or without PLC.**  
**Available with electric heating, steam heating in the tank with alkaline solution or heating by external exchanger. Equipped in the various models of 1, 2, 3, 4 or 5 tanks.**  
**The system has a cleaning transfer pump and a cleaning return pump with the possibility of automatically dosing the concentrates.**  
**Flow valves are made of Aisi 304 stainless steel and can be manual or automatic.**

CIP manuali, semi automatici o completamente automatici, con o senza PLC.  
 Disponibili con riscaldamento elettrico, a vapore in vasca a soluzione alcalina o riscaldamento con scambiatore esterno. Dotati nei vari modelli di 1, 2, 3, 4 o 5 serbatoi.  
 L'impianto è provvisto di pompa mandata lavaggi e pompa ripresa lavaggi con la possibilità di dosaggio in automatico dei concentrati. Le valvole di flusso sono in acciaio inox Aisi 304 e possono essere manuali o automatiche.



## Brewhouses for products to be distilled /Sale cottura per la trasformazione di prodotti che vengono distillati

Our R&D team is keenly sensitive to changes in customer/market needs.

Thanks to the know-how achieved in the breweries production, it has developed plants finalized for whisky production.

Our brewhouses can have different capacities and they can be customized both in terms of accessories and in terms of automation. They are designed to achieve the maximum output from the infusion phase.

Il nostro ufficio di Ricerca e sviluppo, sensibile alle nuove richieste del mercato e dei clienti, ha sfruttato il know-how acquisito nella produzione di birrifici, andando a sviluppare un progetto di **sala cottura finalizzato alla produzione di whisky** adattabile ad ogni esigenza.

Le nostre **sale cottura** possono avere differenti capacità e sono personalizzabili sia nelle dotazioni di accessori, che nel livello di automazione.

Sono progettate per ottenere la massima resa durante la fase di infusione.



## Discontinuous distillation plant for whisky and beer distillates /Distillatore discontinuo per whisky e distillati di birra

**TMCI Padovan with its know-how designs and produces plants for discontinuous distillation that allow processing in small batches for high quality whisky and beer distilled productions, maintaining the characteristic perfume of the raw material to be distilled.**

**These plants, designed for small and medium breweries/distilleries, are equipped with all the necessary instruments, and are userfriendly.**

TMCI Padovan, con il proprio know-how, progetta e costruisce impianti di distillazione discontinua che permettono la lavorazione a piccoli batch per la produzione di whisky e distillati di birra di alta qualità, mantenendo il profumo caratteristico della materia prima da distillare.

Gli impianti, progettati per le piccole e medie birrerie/distillerie, sono dotati di tutti gli strumenti necessari e sono di facile utilizzo.



## NAB: Non-Alcoholic Beer / NAB: Birra Analcolica

**EasyNAB, fully automatic equipment, designed by Easybräu-Velo to produce craft beer with an alcohol content of less than 0,5%.**

**Its complete automation simplifies the production of non-alcoholic beer starting from the basic recipe of the same beer musts that are used during normal alcoholic fermentation.**

**Each phase, even pipes washing and sanitation, is completely automatic.**

**The machine is equipped with various fermentation analysis tools, temperature, pH, CO<sub>2</sub>, and a PLC. EasyNAB is a plug & play machine born on skid, therefore very easy to connect.**

EasyNAB è un macchinario completamente automatico, brevettato da Easybräu-Velo, progettato per produrre birra artigianale a gradazione alcolica inferiore allo 0,5%.

La sua completa automazione facilita la produzione di birra analcolica, partendo dalla ricetta di base degli stessi mosti di birra che vengono utilizzati durante la normale fermentazione alcolica.

Tutte le fasi, anche lavaggio e sanificazione delle tubazioni, sono completamente automatiche.

La macchina è provvista di diversi strumenti di analisi fermentativa, di temperatura, di pH e CO<sub>2</sub>, oltre ad un PLC.

EasyNAB è una macchina plug & play che nasce su skid, pertanto molto facile al collegamento.



## Hop back and Dry hop / Hop back e Dry hop

Recently hop-pellet dosing tanks, born from the needs of “Dry hopping”, very popular in recent years. PED tested tanks, complete with pump controlled by inverter and a series of tools for managing the various hopping phases.

The system guarantees:

- **Aromatic and essential oil extraction from hops, in less time and with better results compared to a cycle carried out by infusion or free throw (4-8 hours against 4/5 days of traditional processing).**
- **Partial clarification of the beer, optimization in the extraction of aromas thanks to the tangential entry of the beer. Possibility of using fruit and spices.**
- **No product oxidation (the cycle foresees the saturation of the machine with CO2 and operation under pressure) and simple cleaning and sanitizing operations (thanks to the possibility of a total extraction of the basket and to the autonomous CIP circuit).**

The dry hopping tank can also be used in the brewhouse as a Hop back with flowering hops.

Serbatoi di dosaggio luppolo in pellet di recentissima realizzazione, nata dalle esigenze di “Dry hopping” molto in auge in questi ultimi anni. Serbatoio collaudato PED completo di pompa controllata da inverter, e di una serie di strumenti per la gestione delle varie fasi di luppolazione.

Il sistema garantisce:

- Estrazione aromatica e di oli essenziali dal luppolo, in minor tempo e con migliori risultati paragonati ad un ciclo effettuato per infusione o gettata libera (4-8 ore contro 4/5 giorni di elaborazione tradizionale).
- Parziale chiarificazione della birra, ottimizzazione nell'estrazione degli aromi grazie all'entrata tangenziale della birra, possibilità di utilizzare frutta e spezie,
- Nessuna ossidazione del prodotto (il ciclo prevede la saturazione della macchina con CO2 e funzionamento in pressione) e semplici operazioni di pulizia e sanificazione (grazie alla possibilità di una totale estrazione del cesto e al circuito CIP autonomo).

Il serbatoio per il dry hopping può essere usato anche in sala cottura come Hop back con luppolo in fiore.





## Yeast propagation / Propagazione lieviti

**Cylindrical-conical in shape, insulated and with a cooling jacket on the shell, this machine is designed to increase the quantity of yeast, starting from a minimum quantity of dry, post pouring in the laboratory.**

**PED tested and internally mirror polished, the yeast propagator is supplied with PLC, which allows to manage the pump, bring the yeasts to the desired temperature, monitor their dosage, manage working times and sanitize the machine.**

**“Keofitt” sampler, porous candle, magnetic stirrer and load cells are some of the components generally required for these tanks. They can be used individually or integrated to create a complete multi-stage yeast propagation system.**

Di forma cilindro-conica, isolata e con intercapedine di refrigerazione sul fasciame, questa macchina è progettata per aumentare la quantità di lievito, partendo da una minima quantità di secco, post colatura in laboratorio.

Collaudato PED e lucidato a specchio internamente, il propagatore lieviti viene fornito con PLC, che permette di gestire la pompa, portare i lieviti alla temperatura desiderata, monitorare il loro dosaggio, gestire i tempi di lavoro e sanificare la macchina. Preleva-campioni” Keofitt”, candela porosa, agitatore magnetico e celle di carico sono alcuni dei componenti generalmente richiesti per questi serbatoi. Possono venire usati singolarmente o integrati per realizzare un impianto completo di propagazione lieviti a più stadi.





## Yeast Rehydrator / Reidratatore lieviti

**The rehydration system is a monobloc mounted on wheels, with one or two tanks, containing an integrated system designed to automatically or manually manage the rehydration and activation phase of the yeast.**

**This machine can be used as a low temperature storage tank for yeast recovered from previous fermentation.**

**The range includes manual machines starting from 100 liters and up, up to fully automatic versions.**

Il sistema di reidratazione è un monoblocco montato su ruote, a uno o due serbatoi, contenente un sistema integrato pensato per gestire in maniera automatica o manuale la fase di reidratazione e attivazione del lievito.

Questa macchina si può utilizzare come serbatoio di stoccaggio a bassa temperatura per il lievito recuperato da precedente fermentazione.

La gamma include macchine manuali a partire dai 100 litri a salire, fino ad arrivare a versioni completamente automatiche.



## Aroma sugar and yeast dosing / Dosatore aroma, zucchero e lieviti

**This dosing system allows you to prepare and dose solutions of products intended for the personalization of beer.**

**It is possible to dose the amount of sugars or yeasts to be added to the beer for refermentation in keg or bottle with great precision.**

**Depending on the products to be dosed, the version with one or two vessels is available.**

Questo sistema di dosaggio permette di preparare e dosare soluzioni di prodotti destinati alla personalizzazione della birra.

E' possibile dosare la quantità di zuccheri o lieviti da aggiungere alla birra per la rifermentazione in fusto o in bottiglia con grande precisione.

A seconda dei prodotti da dosare è disponibile la versione a uno o due tini.



FOR 100 YEARS DRIVEN TOWARDS THE NEXT 100





**TMCI PADOVAN S.p.A**

Società con Socio unico

Via Caduti del Lavoro, 7 / ZI

31029 Vittorio Veneto (TV) / Italy

T +39 0438 4147

F +39 0438 501044

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

[padovan@tmcigroup.com](mailto:padovan@tmcigroup.com)

**EASYBRÄU - VELO**

Via dell'Artigianato 4,

36030 Sarcedo (VI) / Italy

T +39 0445361638

[easybrauvelo@tmcigroup.com](mailto:easybrauvelo@tmcigroup.com)

[www.easybrau-velo.com](http://www.easybrau-velo.com)

