



PROTOTECH

FOOD PROCESS ENGINEERING

**IMPIANTI DI PROCESSO
PER I SETTORI FOOD E PHARMA**

**PROCESSING PLANT
FOR THE FOOD AND PHARMA SECTORS**





Fondata nel 1996 ad Ascoli Piceno, **Prototech** svolge la sua attività principalmente nei settori **Food e Pharma**, offrendo al mercato di riferimento competenze sulle tecnologie di processo, meccanica, materiali, supporti gestionali, automazione, confezionamento secondario e logistica interna.

La grande esperienza e la costante attenzione alle tecnologie d'avanguardia, consente all'azienda di progettare e realizzare soluzioni di processo standard e personalizzate secondo le specifiche esigenze del Cliente. I nostri "project manager" curano i progetti dallo sviluppo alla formazione del personale tecnico dei clienti, con i quali mantengono un **rapporto costante anche dopo lo start-up**. Prototech si è affermata sul mercato per **competenza, affidabilità e serietà**, consolidando l'offerta e ampliandola ad altri settori di mercato.

*Founded in 1996 in Ascoli Piceno, **Prototech** operates mainly in the **Food and Pharma** sectors, offering process technology expertise to the target market, engineering, materials, management consultancy, automation, secondary packaging and internal logistics.*

***The profound experience and constant attention to cutting-edge technologies** allows the company to design and implement standard and customised process solutions according to the specific needs of the Customer. Our project managers oversee projects from development to training of the customers' technical staff, with whom they maintain a **constant relationship even after hand-over**. Prototech has built a reputation in the market for its **competence, reliability and professionalism**, strengthening their offer and expanding it to other market sectors.*



La notevole esperienza acquisita in oltre 25 anni di attività, unita alla conoscenza dei processi, alla preparazione ingegneristica e alla costante attenzione verso tecnologie innovative e smart factory, ha consentito a Prototech

di sviluppare competenze e capacità tali da permettere la progettazione e la realizzazione, soprattutto nel settore lattiero caseario, di avanzate soluzioni tecnologiche che riguardano sia linee di produzione complete che parti di processo importanti e sensibili ai fini della qualità dei prodotti e della produzione in termini di sostenibilità economica ed energetica.

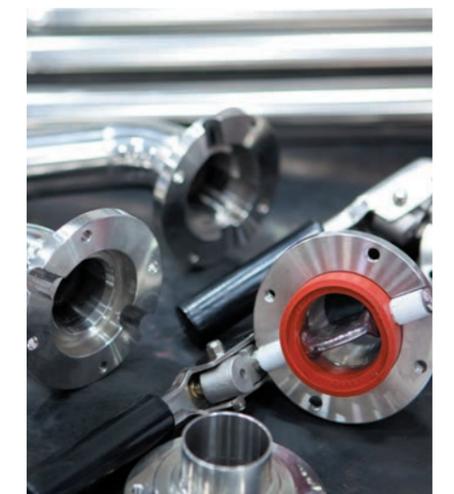
Questa capacità di processare prodotti utilizzando logiche produttive sostenibili, ha premiato Prototech e gli ha permesso di distinguersi sul mercato tecnologico alimentare, farmaceutico e non solo, per capacità di analisi e di approccio alla soluzione, affidabilità, serietà, competenza e di completare la propria offerta ampliandola ad altri settori. **Il valore del suo Know-How,** deriva dal possedere all'interno della struttura tutte le competenze necessarie per la progettazione, realizzazione, gestione e controllo con una visione tecnologica orientata prima alla definizione del processo e alla sua affidabilità, poi alla tecnologia necessaria per attuarlo.

Ogni progetto viene curato dai suoi Project Manager, dall'analisi, allo sviluppo fino alla formazione del personale tecnico del cliente, mantenendo con questo un costante rapporto anche dopo lo start-up.

Our considerable experience gained in over 25 years in the business, combined with process knowledge, engineering prowess and a constant focus on innovative technologies and intelligent manufacturing, has enabled Prototech to develop expertise and know-how enabling it to design and implement, especially in the dairy sector, advanced technological solutions involving both complete production lines and major process components that are critical to the quality of production in terms of financial sustainability and energy efficiency. This ability to manufacture products sustainably has earned Prototech the distinction of standing out in the food, pharmaceutical and technological markets thanks to its analytical skill and solution-oriented approach, reliability, professionalism and competence, and has enabled it to extend its services to other sectors.

The value of its know-how stems from the company's internal expertise in design, implementation, management and control, with a technological vision that focuses first on defining the process and its reliability, and then on the technology needed to implement it.

Each project is overseen by a dedicated Project Manager, from initial analysis, through development and then training of the client's technical staff, maintaining a constant relationship with the client even after the commissioning process.



- 1 - Reparto produzione
- 2 - Reparto produzione
- 3 - Reparto produzione
- 4 - Reparto produzione
- 5 - Reparto produzione



FOOD

L'attenzione responsabile ai bisogni dei Clienti, la sensibilità e il rispetto verso i valori di impresa, colloca Prototech fra le società ingegneristiche di processo che hanno per **conoscenza, competenza ed esperienza le qualità necessarie per essere punto di riferimento per le PMI del settore alimentare**. La sua offerta non riguarda solamente la fornitura di impianti e macchine di processo, ma un'attività più completa e complessa che prende in considerazione l'intero percorso del processo produttivo. La metodologia operativa proposta parte dallo studio delle materie prime che dovranno essere trasformate in prodotti finiti attraverso processi fisici, chimici e biologici, per arrivare, attraverso l'utilizzo di tali informazioni, alla definizione di **soluzioni tecnologiche adeguate all'obiettivo, innovative e produttivamente sostenibili**.

L'offerta, riservata al comparto alimentare, va dalla logistica in entrata (applicazioni che riguardano impianti di ricevimento e stoccaggio per materie prime solide e liquide, impianti di preparazione materie prime, ingredienti e coadiuvanti tecnologici, miscelazione di polveri e liquidi, trattamento termico, sanitizzazione con innovativi sistemi di lavaggio CIP/SIP, piping per processi di produzione e confezionamento ultra clean e sterili) al confezionamento secondario e conservazione attiva (temperature, umidità e qualità aria programmate, controllate e gestite).

- Latte e derivati
- Formaggi a pasta filata
- Formaggi duri
- Bevande
- Uova
- Cioccolato

Le sue soluzioni tecnologiche coprono i bisogni dell'intero comparto produttivo alimentare.

*Careful attention to our customers' needs allied to a sensitivity and respect for corporate values places Prototech among the process engineering **companies whose knowledge, expertise and experience make it a reference point for SMEs in the food sector.***

Its offer not only concerns the supply of processing plant and equipment, but rather a more complete, in-depth involvement that looks at the entire production process.

*Our operational methodology starts with the study of the raw materials earmarked for transformation into finished products, through physical, chemical and biological processes, and we use this information to arrive at an innovative, **sustainable and productive technological solution that fulfils the objective.***

Our offer, destined for the food sector, ranges from incoming logistics (applications involving receipt and storage systems for solid and liquid raw materials, systems for preparing raw materials, ingredients and processing aids, mixing of powders and liquids, heat treatment, sanitisation with innovative CIP / SIP washing systems, piping for ultra-clean and sterile production and packaging processes) to secondary packaging and active conservation (the programming, control and management of temperature, humidity and air quality).

- Milk and dairy products
- Stretch-curd cheeses
- Hard cheeses
- Beverages
- Eggs
- Chocolate

Still, Prototech's technological systems are able to meet the needs of the entire food-production sector.



Impianti di ricevimento e stoccaggio

Prototech realizza impianti di ricevimento, stoccaggio e controllo **progettati nel rispetto delle esigenze del cliente** e tecnicamente idonei ad accogliere le diverse tipologie di prodotti da ricevere in autobotte (latte, panna, puree di frutta, conserve, uova, acqua, zucchero, ingredienti liquidi e in polvere, ecc..) o tank e da stoccare in appositi serbatoi.

Gli impianti realizzati di norma interamente in acciaio inox,

sono dotati di tutte le attrezzature necessarie per lo scarico, la deareaazione, il raffreddamento e la pulizia, possono essere forniti anche come unità pre-assemblate su piattaforma.

Nella progettazione e realizzazione degli impianti, i tecnici della Prototech pongono particolare attenzione alle caratteristiche fisico-chimiche e organolettiche dei prodotti in arrivo in rapporto ai materiali utilizzati e alla lavorazione degli stessi (grado di lucidità interna delle tubazioni in acciaio inox, saldature, valvole, strumentazione di controllo e gestione. Gli impianti possono essere forniti chiavi in mano oppure realizzati come capo progetto con fornitura diretta da parte di altri partner qualificati di alcuni componenti come per esempio i serbatoi di stoccaggio inox. Gli impianti sono dotati di sistemi di gestione e di controllo dei prodotti in arrivo, anche questi possono essere forniti con funzione autonoma o integrati nel sistema di gestione dei processi. La particolare competenza e professionalità sia dei progettisti che degli installatori ne **garantiscono la perfetta funzionalità nel rispetto degli standard 3A e delle Buone Pratiche di Fabbricazione.**

Reception and storage systems

Prototech manufactures reception, storage and control systems designed in accordance with the customers' needs and which are technologically suitable for handling the various types of products delivered by tanker (milk, cream, fruit puree, preserves, eggs, water, sugar, liquid and powder ingredients, etc.) or individual tanks and then stored in appropriate containers.

The systems are usually made entirely of stainless steel, and are equipped with all the necessary equipment for unloading, de-aeration, cooling and cleaning, and can also be supplied as pre-assembled units on a platform.

When designing and building the equipment, Prototech's engineers pay particular attention to the physical, chemical and organoleptic properties of the incoming products in relation to the materials employed and their finishing (the degree of internal polish of the stainless steel piping, the welding, the valves, control and management instruments.

*The plant can be supplied on a turn-key basis or built as a subproject with the direct supply of certain components such as stainless steel storage tanks by other qualified partners. The plant is equipped with management and control systems for incoming products, which can also be supplied as stand-alone systems or integrated into the process management system. The particular competence and professionalism of both our designers and installers **guarantee perfect functionality in compliance with 3A Standards and Good Manufacturing Practice.***



Impianti di trattamento termico HTST

I processi di base dell'industria alimentare in genere atti a garantire la sicurezza dei prodotti al consumo sono il riscaldamento e il raffreddamento degli alimenti liquidi in scambiatori di calore a piastre o tubolari.

Prototech per i suoi impianti di pastorizzazione e sterilizzazione integrati o su piattaforma, si avvale di sistemi di trattamento di elevata qualità tecnologica presenti sul mercato nazionale ed estero.

Il valore aggiunto di Prototech è quello di progettare e costruire soluzioni diverse da quelle standard e pertanto personalizzate per il particolare prodotto e/o processo; questo nel rispetto dei principi tecnologici, produttivi, sicurezza alimentare, gusto e nutrienti.

La particolare esperienza fatta nel settore del pharma dove tutti i processi sono particolarmente severi e critici, ha permesso a Prototech di affinare le proprie competenze sia nella progettualità che nella realizzazione.

In questa area Prototech si propone anche per attività di miglioramento e modernizzazione certificate e finalizzate ad avanzamenti tecnici, ampliamenti di portata, modifica parametri tempo/temperatura, utilizzo di prodotti diversi, nuove norme di qualità e sicurezza, **il tutto nel rispetto delle buone pratiche di fabbricazione.**

HTST heat treatment plant

The basic processes in the food industry to ensure the safety of consumer products are the heating and cooling of liquid foods in either plate or pipe heat exchangers.

For its integrated or platform-based pasteurisation and sterilisation plants, Prototech makes use of high-tech processing systems available on both the domestic and foreign markets.

Prototech's added value in terms of expertise and technical excellence compared to other major processing companies is that of designing and building customised, non-standard solutions for the particular product and/or process in question; this is done in compliance with all the applicable technological, production, food safety, taste and nutritional requirements.

The particular experience gained in the pharma sector, where all processes are particularly rigorous and critical, has allowed Prototech to hone its skills in both design and implementation.

*In this area, Prototech also offers certified upgrade and update services for technical improvements, capacity expansion, modification of time/temperature parameters, the use of new products, new quality and safety standards, **all in accordance with the best manufacturing practices.***





Impianti e circuitazioni inox per il trasferimento di fluidi di processo in applicazioni igieniche e asettiche

Per il trasferimento di fluidi alimentari di processo e di servizio, Prototech progetta e costruisce impianti e circuitazioni inox per applicazioni igieniche e asettiche. **La conoscenza delle caratteristiche chimico/fisiche e organolettiche dei prodotti trattati** insieme all'elevata qualità tecnologica e costruttiva delle esecuzioni, **garantiscono un assoluto grado di sicurezza del prodotto circuitato lungo tutto il processo**, questo anche in impieghi impegnativi come ad esempio il trasferimento "in temperatura" di besciamelle e altri fluidi densi attraverso l'utilizzo di tubazioni incamiciate. Viene poi assicurata in tutte le applicazioni consentendo l'assoluta assenza di punti di ristagno in prossimità di sensori, incroci, valvole e altri elementi impiantistici consentendo il completo drenaggio delle tubazioni e la totale assenza di sacche d'aria nei punti più critici dell'impianto.

Sistemi di dosaggio per liquidi

All'interno delle sue attività di ingegnerizzazione dei processi alimentari, **Prototech progetta e sviluppa sistemi di riempimento e dosaggio per prodotti liquidi e viscosi**, purché pompabili, anche se contenenti particelle di solidi.

Le unità impiantistiche offerte sono particolarmente adattabili alle esigenze del Cliente, sia per quanto riguarda la tecnologia di dosaggio da utilizzare in funzione del tipo di prodotto e della tipologia e capacità del contenitore, sia per quanto attiene alla sua integrazione nel processo produttivo esistente. La tecnologia di riempimento di base proposta, riguarda soluzioni per impianti con unità di dosaggio singole o multiple, di tipo lineare o rotativo a tecnica di riempimento variabile (volumetrica, con misuratore di portata elettromagnetico, con misuratore massico e a gravità).

Stainless steel systems and circuits for the transfer of process fluids in hygienic and aseptic applications

*For the transfer of food processing and service fluids, Prototech designs and manufactures stainless steel systems and circuits for hygienic and aseptic applications. **The expertise in the chemical/physical and organoleptic characteristics** of the products being handled, together with the high technical and constructional quality of the designs, **guarantee an unparalleled level of safety of the products being circulated throughout the entire operation**, even in demanding applications such as the "in temperature" transfer of béchamel and other dense fluids using insulated pipelines. Furthermore, the total elimination of any points of accumulation near sensors, junctions, valves and other plant components is ensured in all applications, allowing complete drainage of the pipes and the total absence of air pockets in the most critical points of the system.*

Dosage systems for liquids

*In order to engineer better food-related processes, **Prototech designs and produces filling and dosage systems for liquid and viscous products**, even when they contain small solid particles: they just have to be pumpable.*

All plants are customizable to customers' needs: the dosage technology implemented is different depending on the type of product and containers. We are also happy to adjust our plants to the entire pre-existing production process. Our standard filling technology is suitable for plants having single or multiple dosage units, either linear or rotational; the filling machine can be volumetric, gravimetric or equipped with an electromagnetic flow meter.



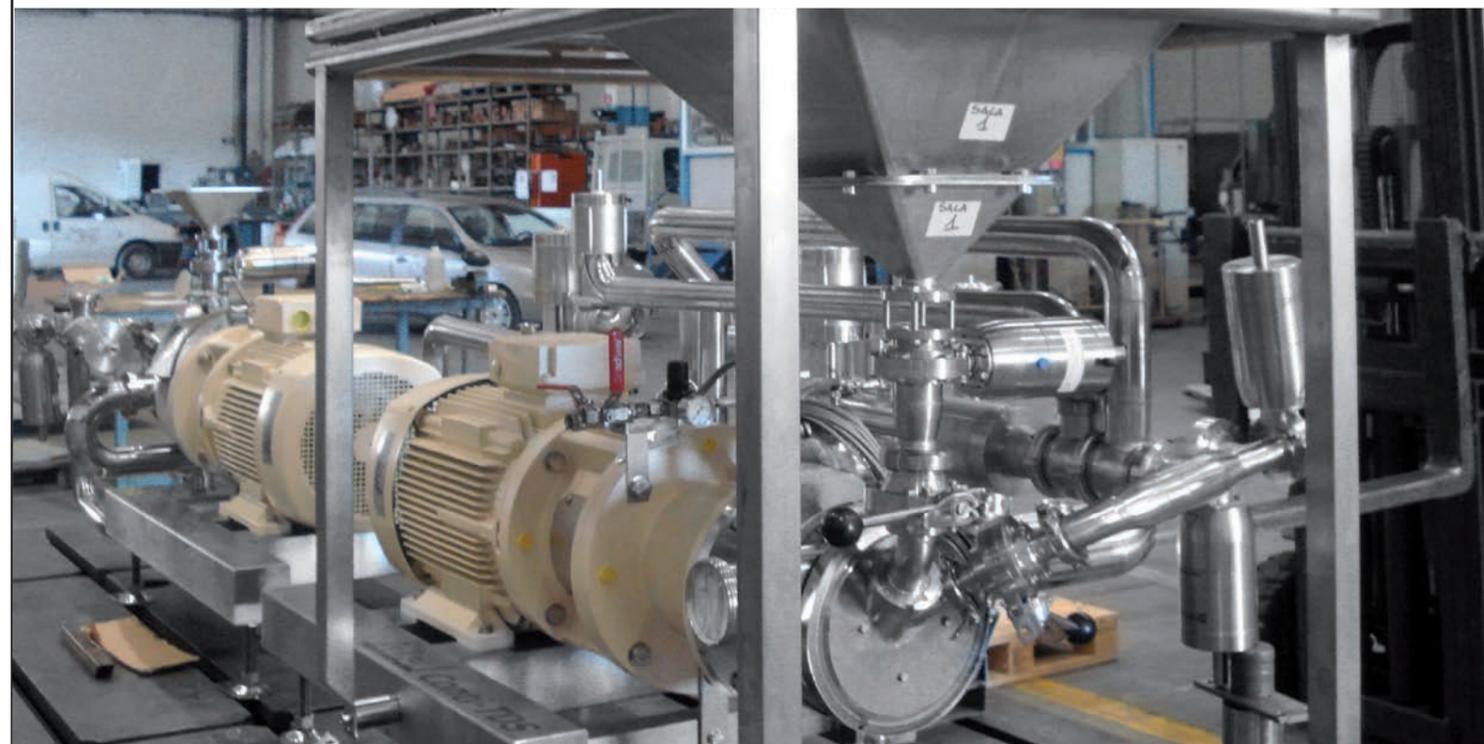
Impianti di miscelazione polveri e liquidi completi

Le sale miscele sono reparti dedicati alla preparazione di ricette di ingredienti liquidi o in polvere da dosare e trasferire con gestione automatica ad appositi tank per il completamento della preparazione dei prodotti finiti. I livelli qualitativi e di sicurezza igienico/sanitaria delle preparazioni adottati dalle industrie farmaceutiche e alimentari, sono tali da rendere necessaria la realizzazione di reparti dotati di sistemi di filtrazione e trattamento dell'aria, di impianti e macchine in grado di non danneggiare i prodotti garantendone l'omogeneità e di sistemi di lavaggio CIP. **Prototech progetta e realizza secondo le esigenze del Cliente e nel rispetto delle caratteristiche di base, sale di miscelazione manuali o automatizzate** a partire dalla struttura destinata ad accogliere l'impiantistica necessaria alla preparazione della miscela e al trasferimento ai tank di utilizzo. Prototech utilizza macchine, pompe e valvole, sistemi di pesatura e dosaggio, componenti impiantistici, certificati e idonei al particolare tipo di utilizzo. Tutti gli impianti sono realizzati nel rispetto della normativa ATEX e delle linee guida GMP.

Complete mixing systems for powders and liquids

Mixing rooms are areas dedicated to the preparation of liquid or powder formulations to be measured and automatically transferred to special tanks to finalise the manufacture of finished products. The quality and hygiene/health safety levels of the processes adopted by the pharmaceutical and food industries are such that they require the creation of areas equipped with filtration and air treatment systems, equipment and appliances capable of avoiding damage to the products thereby guaranteeing their homogeneity, and CIP washing systems.

***Prototech designs and builds both manual and automated mixing rooms according to the Customer's needs and in line with base requirements**, starting with the facility to house the required equipment for the preparation and transfer of the mixture to storage tanks. Prototech uses machines, pumps and valves, weighing and dosing systems, and plant components that are certified and designed specifically for their particular application. All equipment is manufactured in accordance with both ATEX regulations and GMP guidelines.*





Cip di lavaggio e sanificazione

CIP - Cleaning In Place - sta ad indicare soluzioni impiantistiche dotate di sistemi meccanici e chimici necessari per la pulizia di piping, serbatoi di stoccaggio, tank aseptici, linee complete di produzione, macchine di confezionamento e apparecchiature varie a contatto con il prodotto. Le unità CIP di lavaggio permettono la predisposizione degli impianti di processo a nuove produzioni senza la necessità di dover smontare nessuna parte.

Prototech progetta e realizza unità di lavaggio Cleaning in Place in grado di controllare con elevata precisione per mezzo di PLC i parametri necessari a garantire l'avvenuta pulizia e sanificazione. I controlli riguardano principalmente i dati di temperatura, di concentrazione delle soluzioni acqua detergenti e i tempi di contatto dei detergenti con gli impianti e le apparecchiature da pulire e sanificare. **Prototech realizza unità CIP di lavaggio sia in manuale che in automatico,** integrate o poste su piattaforme fisse o mobili con controllo locale o remoto nelle sale di controllo dei processi. Le unità CIP di Prototech sono progettate e realizzate nel rispetto degli Standard 3A e delle Buone Pratiche di Fabbricazione (GMP) per i settori del Food del Pharma e della Chimica.

CIP washing and sanitising

CIP - Cleaning In Place - stands for plant systems with mechanical and chemical devices for the cleaning of piping, storage tanks, aseptic tanks, complete production lines, packaging machines and various equipment that comes into contact with the product in question. CIP cleaning units allow for the preparation of plant equipment for use with new products without the need to dismantle any parts.

Prototech designs and manufactures Cleaning In Place washing units that are able to accurately control the parameters required to guarantee cleaning and sanitisation by means of a programmable logic controller. *The controllers primarily check temperature data, concentration of water-detergent solutions and contact times of the detergent with the systems and equipment being cleaned and sanitised.*

Prototech manufactures both manual and automatic CIP units, *integrated or placed on fixed or mobile platforms with local or remote control in process control rooms. Prototech's CIP units are designed and manufactured according to 3A Standards and Good Manufacturing Practice (GMP) for the Food, Pharma and Chemical industries.*



Impianti di trattamento, gestione e conservazione del siero di latte

Prototech, progetta soluzioni complete, per il raffreddamento a scambio termico e lo stoccaggio di siero proveniente dalla lavorazione dei formaggi, tali da rendere disponibile il trasporto nei centri di concentrazione o di trasformazione del siero a derivati in polvere o allo stoccaggio per il riutilizzo. **La progettazione di Prototech è preceduta da un'attenta valutazione dei sistemi impiantistici e produttivi del Cliente,** per analizzare la possibilità di sfruttare nel raffreddamento, tutte le frigorifiche già disponibili nei processi di trattamento e produzione, questo per evitare l'utilizzo di centrali di produzione del freddo con relativo aumento dei costi. Gli impianti sono dotati di sistemi automatici di gestione dei flussi e delle temperature sia del siero sia dei vari fluidi utilizzati nel processo di raffreddamento. Il siero una volta portato alla temperatura richiesta viene inviato in serbatoi coibentati e refrigerati, idonei al mantenimento della temperatura e corredati di sistemi per il carico delle cisterne di trasporto. **Gli impianti, compresi i serbatoi di stoccaggio CIP e costruiti secondo gli Standard 3A e secondo Buona Pratica di Fabbricazione.**

Whey treatment, management and storage plant

Prototech, cooling and storage of whey from cheese processing, enabling it to be transported either to concentration or whey processing centres for transformation into powder or storage for re-use. **Prototech's design is subject to a careful assessment of the Customer's plant and production systems,** *to examine the potential for utilising all the cooling capacity already available in existing treatment and production processes, in order to avoid the use of refrigeration equipment with its associated increase in costs.* *The plants are equipped with automatic flow and temperature management systems for both the whey and the various fluids used in the cooling process. Once the whey has been brought to the required temperature, it is sent to insulated and refrigerated tanks, suitable for maintaining the temperature and equipped with systems for loading transportation tanks.* **The equipment, including storage tanks, is equipped with CIP cleaning systems and built according to 3A Standards and Good Manufacturing Practice.**





Impianti di logistica interna

Prototech progetta e realizza impianti di trasporto interno intelligenti in grado di soddisfare tutte le fasi logistiche relative al prodotto finito: movimentazione del prodotto confezionato, palletizzazione, stoccaggio, estrazione per spedizione, indirizzamento su area picking; e quelle relative alle materie prime in entrata o logistica alla produzione: scarico, stoccaggio, prelievo, indirizzamento alle aree di preparazione e di confezionamento.

Internal logistics systems

Prototech designs and manufactures intelligent internal transport systems capable of satisfying all the logistical stages involved in the finished product: handling of the packaged product, palletisation, storage, retrieval for shipping, re-direction to the sorting area; and those involving incoming raw materials or production logistics: unloading, storage, collection, re-direction to the preparation and packaging areas.

Impianti di dissoluzione zucchero e altri ingredienti in polvere

Prototech progetta e costruisce sistemi di dissoluzione zucchero sia in continuo che in batch.

A seconda delle concentrazioni necessarie i dissolutori sono realizzati o per dissoluzione a freddo (per concentrazioni fino 65 Brix) o per dissoluzione a caldo (concentrazione fino a 80 Brix). Sono realizzati in acciaio inox secondo buona tecnica di fabbricazione e nel rispetto delle norme igienico sanitarie applicabili al settore di interesse.

Le unità di dissoluzione sono controllate da un PLC e da un sistema operatore HMI (Man-Machine Interface) dove si possono monitorare e controllare in remoto i segnali di buon funzionamento (portata, brix, temperatura, ecc).

Per il controllo continuo della concentrazione della soluzione liquida il sistema è dotato di rifrattometro. L'unità è completa anche di sistemi di filtrazione.

Plant for dissolving sugar and other powdered ingredients

Prototech designs and manufactures both continuous and batch sugar dissolving systems.

Depending on the concentrations required, the dissolving units are made either for cold dissolution (for concentrations up to 65 Brix) or for hot dissolution (concentrations up to 80 Brix). They are made of stainless steel using state-of-the-art manufacturing techniques and in compliance with the health and safety regulations in force in the sector in which they operate.

The dissolving units are controlled by a PLC and an HMI (Human-Machine Interface) operator system where the operating parameters (flow rate, brix, temperature, etc.) can be monitored and controlled remotely.

For continuous control of the concentration of the liquid solution the system is equipped with a refractometer.

The unit also comes complete with filtration systems.



Impianti per la produzione e il confezionamento di ricotte

Gli impianti di produzione di ricotta sviluppati da Prototech, sono progettati per le specifiche esigenze del Cliente e sono completi di tutte le unità di produzione e attrezzature come preriscaldatore siero, doppi fondi / flocculatori, vasca di drenaggio, unità di pastorizzazione, confezionamento in fucelle o contenitori per l'industria.

Plant for ricotta production and packaging

The ricotta production plant developed by Prototech are designed for specific Customer requirements and come complete with all production units and equipment, such as whey preheaters, double-bottomed vats / flocculators, drainage tanks, pasteurisation units, packaging in drums or industrial containers.



Impianti per la produzione e il confezionamento di formaggi cubettati e julienne

Prototech progetta e realizza linee complete per la produzione e il confezionamento di mozzarella a cubetti e julienne.

Le linee sono complete di cubettatrice, pesatura, caricamento, confezionamento primario, confezionamento secondario e trasporto alle aree di palletizzazione.

Sono costruite interamente in acciaio inox nel rispetto degli standard 3 A e secondo buone pratiche di fabbricazione, sono dotate di sistemi di lavaggio CIP e di sistemi automatici della gestione. I sistemi di pesatura possono essere di tipo lineare o a giostra. A valle del confezionamento primario vengono controllati i pesi di ogni confezione, e scartate le confezioni sotto peso.

Plant for the production and packaging of diced and julienned cheeses

Prototech designs and manufactures complete lines for the production and packaging of diced and julienned mozzarella cheese.

The lines are complete with dicing, weighing, loading, primary packaging, secondary packaging and transportation to palletising areas.

They are constructed entirely of stainless steel in compliance with 3A Standards and according to Good Manufacturing Practice, and are equipped with CIP cleaning systems and automatic management systems. Weighing systems can be either linear or carousel type. After primary packaging, the weight of each pack is checked and underweight packs are discarded.



Linee complete per la produzione di formaggi a pasta filata

La nostra società progetta e ingegnerizza impianti di processo completi per il trattamento e la produzione di mozzarelle e formaggi a pasta filata. **Le soluzioni proposte sono di elevato valore ingegneristico e funzionale, flessibili e configurate sulle specifiche esigenze del Cliente.** I nostri impianti sono realizzati nel rispetto delle migliori tecniche costruttive con materiali (meccanici, elettrici, elettronici e gestionali) idonei al tipo di processo produttivo e all'ambiente nel quale dovranno operare. Sono dotati di automatismi di gestione e controllo del processo che possono essere guidati e monitorati sia in modalità locale che remota. Le linee impiantistiche fornite sono dotate di unità di lavaggio e sanitizzazione CIP/SIP, automatiche e provviste di idonei sistemi di gestione, tracciamento e controllo, tali da **garantire una elevata sicurezza igienico sanitaria** e sono progettate per rendere il processo di sanificazione economico e ambientalmente sostenibile.

LA NOSTRA OFFERTA COMPRENDE IMPIANTI E MACCHINE RELATIVE ALLE SEGUENTI OPERAZIONI:

- Ricevimento latte
- Preparazione cagliata
- Filatura
- Salatura
- Formatura
- Raffreddamento e rassodamento
- Caricamento alle confezionatrici
- Confezionamento secondario
- Aree di picking

Complete lines for the production of stretched-curd cheeses

Our company designs and engineers complete systems for the handling and production of mozzarella and stretched-curd cheeses.

Our products are highly engineered and functionally advanced, flexible and tailored to the specific needs of the Customer.

Our systems are built in accordance with the very best construction techniques, using materials (mechanical, electrical, electronic and management) that are suitable for the type of production process and the environment in which they will have to operate.

*The equipment supplied is equipped with automatic CIP / SIP washing and sanitising units, fitted with suitable management, tracking and control systems, **which guarantee a maximum level of hygiene and sanitary safety** and are designed to make the cleaning process both cost-effective and environmentally sustainable.*

OUR OFFER INCLUDES SYSTEMS AND MACHINERY FOR THE FOLLOWING PROCESSES:

- Milk reception
- Curd preparation
- Stretching
- Salting
- Moulding
- Cooling and hardening
- Loading to packaging machines
- Secondary packaging
- Sorting areas



Linee complete per la produzione di formaggi duri e semiduri

Prototech progetta e ingegnerizza per le PMI impianti completi per la produzione di formaggi a pasta dura e semidura, a media e lunga stagionatura. **Gli impianti sono realizzati con l'utilizzo delle migliori tecnologie esistenti sul mercato**, nel rispetto delle specifiche esigenze del Cliente e delle peculiarità del prodotto. Le soluzioni proposte prendono in considerazione diversi aspetti come le rese produttive e la qualità delle materie prime, la tipologia dei formaggi in termini di consistenza della pasta e della stagionatura, le rese produttive e il modello produttivo; peculiarità fondamentali in un business come il caseario. Queste criticità, comportano una attenzione particolare ai percorsi impiantistici che riguardano diversi fattori: gli ambienti di produzione a clima controllato, la standardizzazione delle materie prime, la scelta delle polivalenti, il sistema di drenaggio, il riempimento dei block moulds, le celle di maturazione ad alto valore igienico e di controllo dell'umidità e della temperatura. **Questi elementi sono tutti necessari e fondamentali ai fini degli obiettivi produttivi e qualitativi.**

LA NOSTRA OFFERTA COMPRENDE IMPIANTI E MACCHINE RELATIVE ALLE SEGUENTI OPERAZIONI:

- Ricevimento latte
- Pretrattamento, standardizzazione e trattamento termico del latte
- Coagulazione
- Aromatizzazione della cagliata
- Formatura semiautomatica o automatica
- Stufatura
- Sosta e salatura
- Maturazione

Complete lines for the production of hard and semi-hard cheeses

Prototech designs and engineers complete plants for SMEs for the production of hard and semi-hard, medium and matured cheeses.

The systems are built using the best technology available on the market, in accordance with the specific needs of the client and the specific nature of the product. The solutions proposed take into consideration various factors including production yield and the quality of the raw materials, the type of cheese in terms of consistency of texture and maturity, production yields and the production method - fundamental features in a business like cheese making. These critical aspects, with which we are perfectly familiar, mean that special attention must be paid in the design process to the layout of the plant, which touches on a number of factors: climate-controlled production environments, standardisation of raw materials, choice of hoppers, drainage systems, filling of block moulds, maturing facilities with high hygiene, humidity and temperature control standards. **These elements are all necessary and fundamental to production and quality targets.**

OUR OFFER INCLUDES SYSTEMS AND MACHINERY FOR THE FOLLOWING PROCESSES:

- Milk reception
- Milk pre-treatment, sterilisation and heat treatment
- Coagulation
- Curd flavouring
- Semi-automatic or automatic moulding
- Stewing
- Resting and salting
- Ripening



Soluzioni impiantistiche per la preparazione, gestione e controllo del liquido di governo

Prototech, società con sede ad Ascoli Piceno che opera da oltre vent'anni nel Food Process Engineering, **progetta e realizza impianti di processo riguardanti la dissoluzione delle polveri, la loro gestione e funzione all'interno dei prodotti** (sia come ingredienti sia come coadiuvanti) offrendo tutte le sue conoscenze ed esperienze acquisite nel corso degli anni sia nel settore alimentare sia in quello farmaceutico. Dopo aver realizzato numerosi impianti per lo scioglimento del saccarosio, e relativo dosaggio gestito e controllato della soluzione, per le aziende alimentari e dolciarie, si presenta al mercato alimentare con impianti posti su skid destinati ai sensibili e delicati processi di dissoluzione del sale e della sua gestione.



Plant for the preparation, management and control of preserving liquids

Prototech, a company based in Ascoli Piceno that has been operating for over twenty years in Food Process Engineering, designs and manufactures process systems for the dissolution of powders, their management and function within the products (both as ingredients and as additives), offering its vast knowledge and experience gained over the years both in the food and pharmaceutical sectors. Having created numerous systems for the dissolution of sucrose and its managed and controlled dosage for food and confectionery companies, the company facilitates the food sector with its systems on skid platforms for the sensitive and delicate processes of salt dissolution and its management.



Impianti per la lavorazione di cioccolato

Grazie all'esperienza maturata nel corso degli anni e alla profonda conoscenza delle problematiche relative al cioccolato e al suo processo, **Prototech è in grado di proporre, progettare e realizzare impianti per la lavorazione del cioccolato nella produzione di dolci, cioccolatini e prodotti ricoperti**, in linea con gli standard costruttivi, funzionali e igienico sanitari richiesti dal mercato. Gli impianti proposti da Prototech, prendono in considerazione l'intero processo di lavorazione del cioccolato a partire dal ricevimento fino al raffreddamento del prodotto finito.

Plant for chocolate processing

Thanks to the experience gained over the years and an in-depth knowledge of the potential problems with its manufacture, Prototech is able to offer, design and build chocolate processing plant for the production of sweets, chocolates and chocolate-coated products, complying with the construction, functional and hygiene standards required by the market. Equipment supplied by Prototech covers the entire chocolate manufacturing process, from receipt of raw materials to cooling of the finished product.



PHARMA

L'industria farmaceutica rappresenta per Prototech **il massimo del suo livello progettuale e tecnico**, dove si concretizzano perfettamente sia il modo di progettare e costruire, che la documentazione necessaria alla convalida del processo, ossia un modo di fare **qualità con la "Q" maiuscola**. La competenza e la severità nei confronti dei parametri di processo, di igiene e sanificabilità degli impianti di produzione e confezionamento, stanno alla base della sua attività progettuale e ingegneristica che danno massima affidabilità all'offerta. Oltre a soluzioni personalizzate ad alta tecnologia, idonee ad operare in ambienti puliti e sale bianche, Prototech realizza applicazioni che riguardano l'acqua farmaceutica e stanze di preparazione formulati. **Le competenze in questo settore gli sono riconosciute da importanti Società farmaceutiche.**

*For Prototech, the pharmaceutical industry represents **the pinnacle of its design and technical expertise**, where the design and manufacturing process, as well as the documentation required for process validation, are perfectly implemented - in other words, **quality control very much with a capital 'Q'**. Expertise and rigour with regard to process standards, hygiene and sanitisation of production and packaging facilities form the foundation of our design and engineering operations, which give our product range the highest possible levels of reliability. In addition to high-tech customised solutions, suitable for operation in clean environments and clean rooms, Prototech also develops solutions involving pharmaceutical water and formulation preparation rooms. **Its expertise in this area is recognised by leading pharmaceutical companies.***





Impianti di trattamento acqua

Nel settore farmaceutico l'acqua è l'eccezione più usata sia nella preparazione dei farmaci come veicolo solvente e diluente, che nella chimica clinica come reagente, tanto da essere considerata una materia prima con requisiti da stabilirsi in base all'uso alla quale è destinata.

Prototech progetta e sviluppa impianti per il pretrattamento e trattamento delle acque per uso farmaceutico, acqua purificata (PW) e acqua altamente purificata (HPW), prendendo in considerazione non solo il processo di purificazione in se, ma anche lo stoccaggio e la distribuzione alle utenze (loop farmaceutico).

Pharmaceutical water treatment plants

In the pharmaceutical industry, water is the most widely used carrier both in drug preparation as a solvent and diluent vehicle and in clinical chemistry as a reagent, so much so that it is considered a raw material with specific requirements depending on its intended use.

Prototech designs and develops equipment for the pre-treatment and treatment of water for pharmaceutical use, both purified water (PW) and highly purified water (HPW), taking into account not only the purification process itself, but also storage and distribution to end users (the pharmaceutical loop).



Impianti di riempimento acqua farmaceutica

Dopo il trattamento di purificazione l'acqua farmaceutica viene stoccata in serbatoi di tipo sterile per essere poi inviata alle linee di riempimento. **Prototech progetta e realizza impianti di stoccaggio e di riempimento di acqua pura e soluzioni farmaceutiche** in contenitori di plastica (PP) di tipo farmaceutico e in flaconi di vetro. La tecnologia di riempimento di base proposta e realizzata, riguarda soluzioni e **impianti automatici costruiti completamente in acciaio inox Aisi 316 dotati di sistema di lavaggio e sanificazione CIP/SIP integrato**, software di gestione, forniti in versione ultra-igienica o asettica per prodotti sterili. A seconda delle esigenze operative del Cliente, della tipologia del prodotto da riempire e della velocità di riempimento, gli impianti possono essere forniti con unità di dosaggio singole o multiple, di tipo lineare o rotativo, con tecnica di riempimento variabile (volumetrica, con misuratore di portata elettromagnetico e a gravità).

Pharmaceutical water filling systems

After purification treatment, pharmaceutical water is stored in sterile tanks and sent to filling lines. Prototech designs and manufactures storage and filling systems for pure water and pharmaceutical solutions in pharmaceutical grade plastic (PP) containers and glass bottles. The standard filling technology offered and produced involves automatic solutions and equipment made entirely of Aisi 316 stainless steel, equipped with integrated CIP / SIP washing and sanitising systems, management software, and supplied in ultra-hygienic or aseptic versions for sterile products. Depending on the customer's operating requirements, the type of product to be filled and the filling speed, the plant can be supplied with single or multiple dosing units, linear or rotary, with variable filling technology (volumetric, with electromagnetic flow meter and gravity).

Clean room

Prototech progetta e realizza stanze di preparazione e di confezionamento di formulati farmaceutici a contaminazione controllata.



Clean rooms

Prototech designs and builds preparation and packaging rooms for pharmaceutical formulations with contamination control.

APPLICAZIONI SPECIFICHE

Sono molte le "soluzioni produttive" che Prototech ha realizzato per i settori dell'Industria Alimentare e Farmaceutica. Conoscendo perfettamente tutti i processi di trasformazione, trattamento e confezionamento ed avendo un elevato livello tecnologico e ingegneristico, insieme alla sua struttura organizzativa e produttiva, **riesce a interpretare e risolvere problematiche produttive particolari che molto spesso superano ciò che il mercato offre in termini di standard funzionali e operativi.**

All'interno di questo ambito troviamo soluzioni uniche e ben integrate nel processo e importanti ai fini delle performance produttive. Strategici e unici sono i suoi contenitori "Bin" per valvole alimentari sterili da utilizzare nella produzione di panna spray come sterilizzazione, trasporto, stoccaggio, rifornimento agli impianti in condizioni di sterilità e conservazione delle rimanenze. I suoi ribaltatori automatici di griglie per i formaggi, semplificano le operazioni logistiche interne nel settore caseario, come pure alcuni suoi manipolatori di fine linea. Molte altre sono le applicazioni innovative e di interesse che possono essere visionate nel nostro sito web.

In questa area, che possiamo definire della "Soluzione" vanno incluse anche tutte quelle attività di revamping parziali o totali di impianti e macchine che Prototech effettua nelle proprie officine o direttamente presso lo stabilimento del Cliente.

Prototech has created many "production solutions" for the food and pharmaceutical industries. Prototech has a thorough knowledge of all transformation, treatment and packaging processes and a extremely high standard of technology and engineering expertise. Together with its organisational and production framework, it is able to interpret and solve specific production problems that very often exceed what the market offers in terms of functional and operational standards.

Within this area we create unique solutions that are highly integrated into the production process and essential for optimum performance. Its "Bin" containers are both strategic and unique in this respect, for sterile food valves used in the production of spray cream requiring sterilisation, transport, storage, replenishment of production facilities under sterile conditions and storage of leftovers. Its automated cheese rack tilters simplify internal logistics operations in the dairy sector, as do some of its end-of-line sorters. There are many other innovative and interesting applications that can be viewed on our website.

In this section, which we can define as our "Solutions" page, we also include all the partial or total revamping work on Prototech systems and machines that we carry out in our own workshops or directly at the customer's premises.

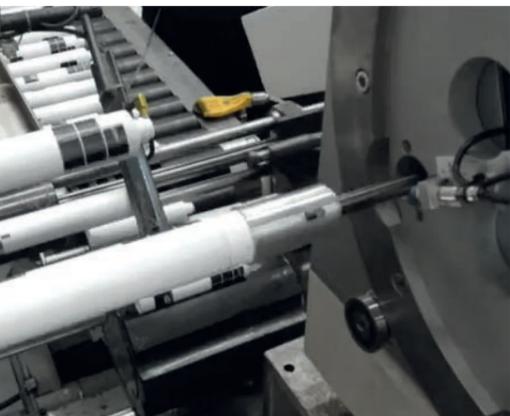


BIN per stoccaggio valvole panna spray

Prototech costruisce Bin (silo) di grande capacità completamente realizzati in acciaio inox, per lo stoccaggio, la sterilizzazione, il trasferimento alla produzione di valvole sterili necessarie al confezionamento di bombole di panna spray, o di altre tipologie di contenitori. La portella di scarico è progettata per il tipo specifico di impianto di produzione ed è in grado, a produzione terminata, di **mantenere la rimanenza delle valvole in condizioni sterili e pertanto di riutilizzo in sicurezza.**

Bins for spray-cream valve storage

Prototech builds large capacity bins (silos) made completely from stainless steel, for storage, sterilisation, and transfer to production of sterile valves needed for packaging of spray-cream bottles, or other types of containers. The unloading hatch is designed according to the specific type of production plant and is capable, when production is finished, of **keeping the remainder of the valves in a sterile condition for safe re-use.**

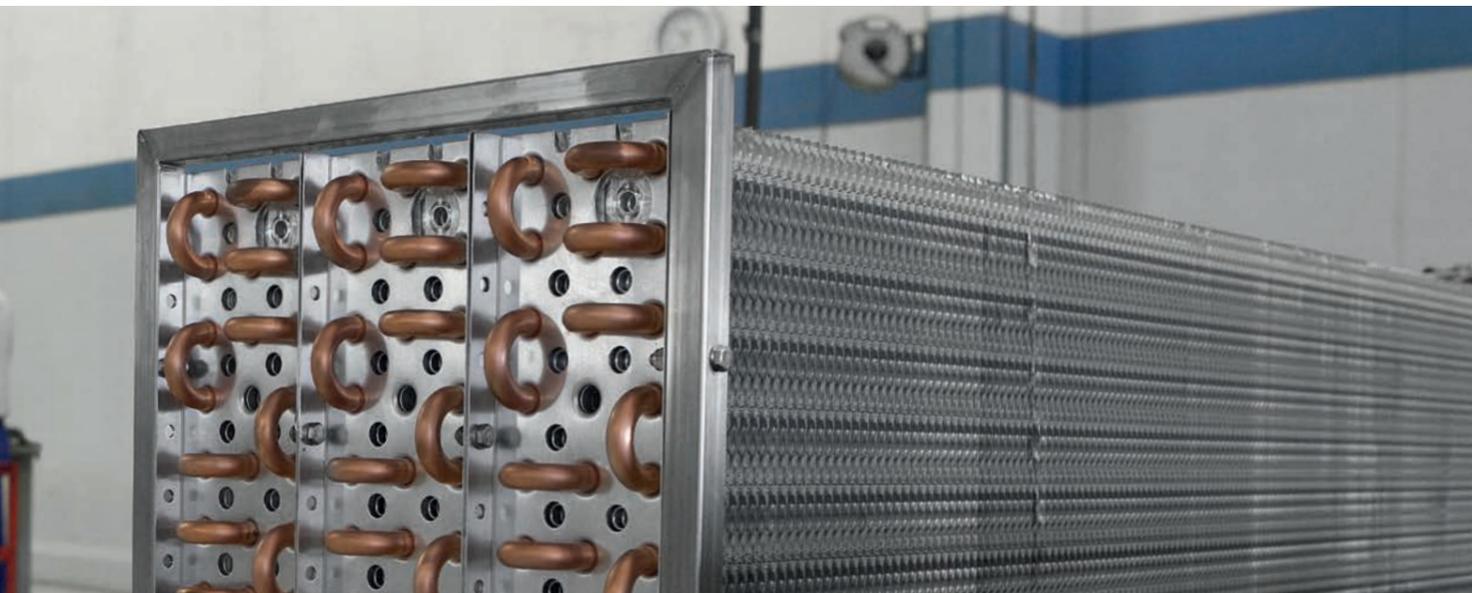


Sistemi di distribuzione al confezionamento

Prototech progetta e realizza sistemi di distribuzione al confezionamento di elementi di chiusura dei contenitori (erogatori, tappi), completi di riordinatore, nastro trasporto, **applicatore e sistemi di controllo di tutte le fasi considerate critiche ai fini della qualità della applicazione e del prodotto finito.**

Packaging distribution systems

Prototech designs and manufactures packaging distribution systems for container closure elements (nozzles, caps, etc.), complete with sorter, conveyor belt, **dispenser and control systems for all phases considered critical to the quality of the end product.**



Ribaltatori per formaggi

Per lo stoccaggio e il ribaltamento dei formaggi nelle varie fasi di maturazione, **Prototech realizza ribaltatori automatici costruiti completante in acciaio inox** che oltre alle normali e comuni operazioni di base consentono l'inserimento delle pedane di presa senza l'intervento dell'operatore.

Cheese rack tilters

For the storage and turning of cheeses in the various stages of aging, **Prototech manufactures automatic rack tilters made entirely of stainless steel** which, in addition to the normal and standard basic operations, allow the insertion of gripping plates to eliminate the requirement of human intervention.



Etichettatura e decorazione

Prototech progetta e realizza sistemi di etichettatura e di sleeving, da installare **su linee di confezionamento di bottiglie, vaschette, altri contenitori** e prodotti in genere, anche se poste in ambienti particolari con alti tassi di umidità e salinità.

Labelling and decoration

Prototech designs and manufactures labelling and sleeving systems to be used **on packaging lines for bottles, trays, other containers** and products in general, even if placed in unusual environments with high humidity and salinity levels.

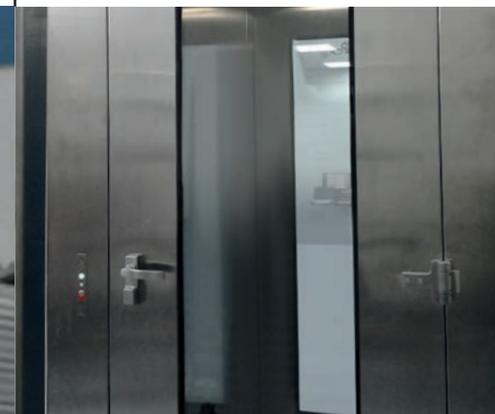


Cabine pass-box

Le cabine progettate e costruite da Prototech per ambienti a contaminazione controllata, consentono agli operatori **il passaggio in ambienti con grado diverso della qualità dell'aria, senza comprometterne la modifica dei valori di processo.**

Pass-box cabins

Cabins designed and built by Prototech for controlled contamination environments allow operators to pass through **environments with differing air quality levels without modifying or compromising process values.**



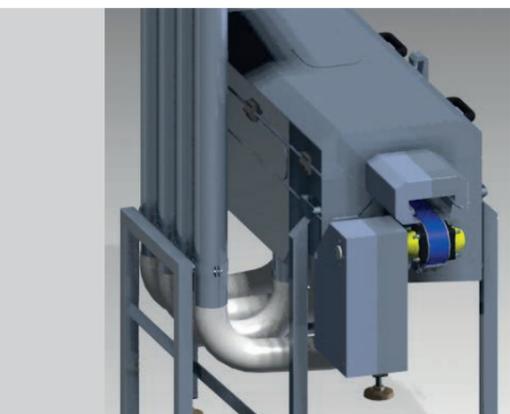


Cabine per il lavaggio automatico

Per il lavaggio automatico di bidoni per sciroppi e puree di frutta, Prototech realizza sulla base delle specifiche esigenze del Cliente (grandezza e numero di bidoni da lavare, tipo di lavaggio, ecc) **cabine CIP (Cleaning in Place) costruite completamente in acciaio inox**, dotate di software di gestione e controllo dei liquidi di lavaggio. Gli standard qualitativi delle cabine di lavaggio, proposte da Prototech, sono quelli delle sue unità di lavaggio e sanificazione CIP/SIP.

Automated washing cabins

*For the automatic washing of syrup and fruit puree cans, Prototech manufactures CIP (Cleaning in Place) **cabins made entirely of stainless steel**, equipped with software for the management and control of washing liquids, based on the customer's specific requirements (size and number of cans to be washed, type of washing, etc.). The quality standards of Prototech's washing cabins are the same as those of its CIP / SIP washing and sanitising units.*

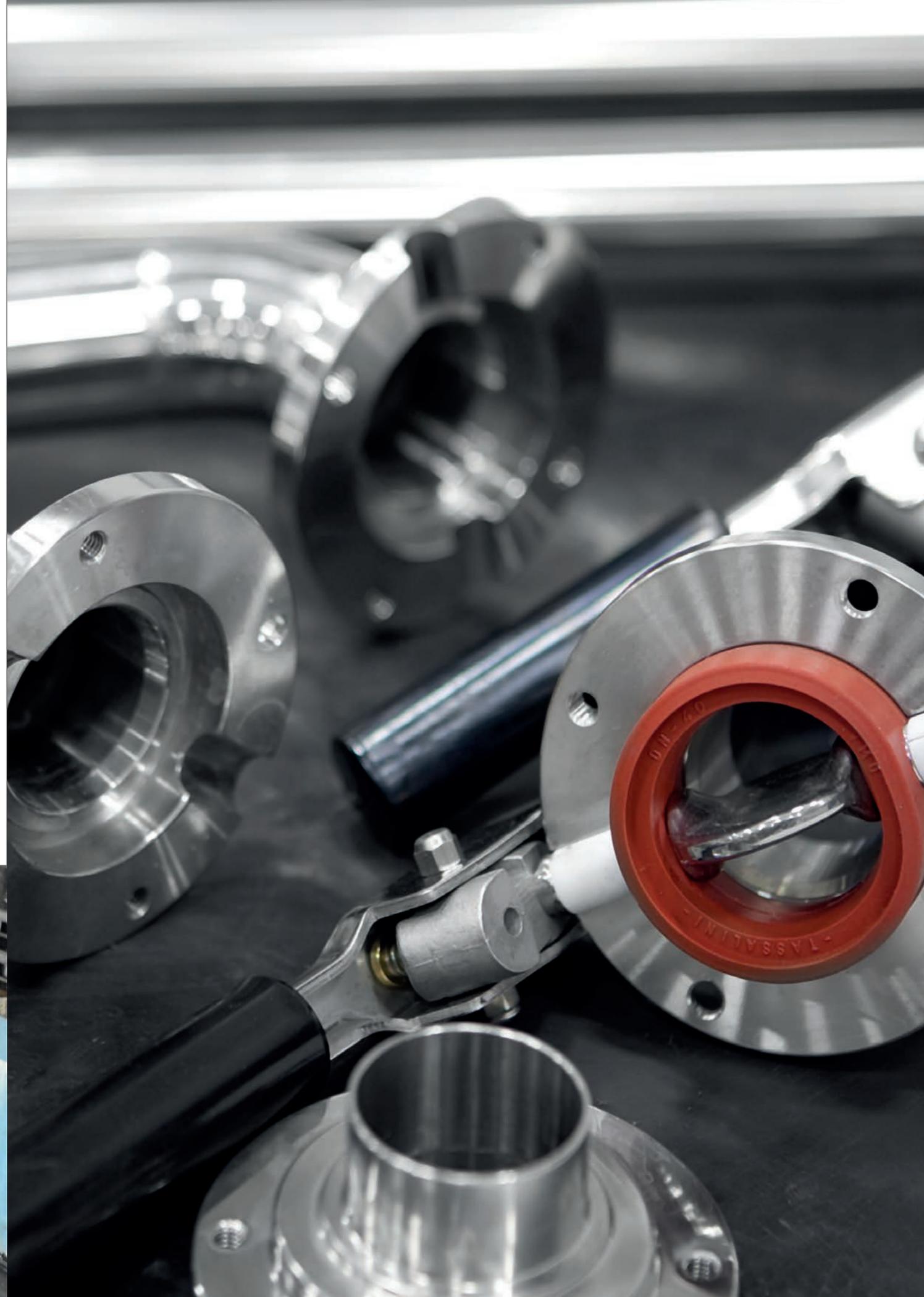
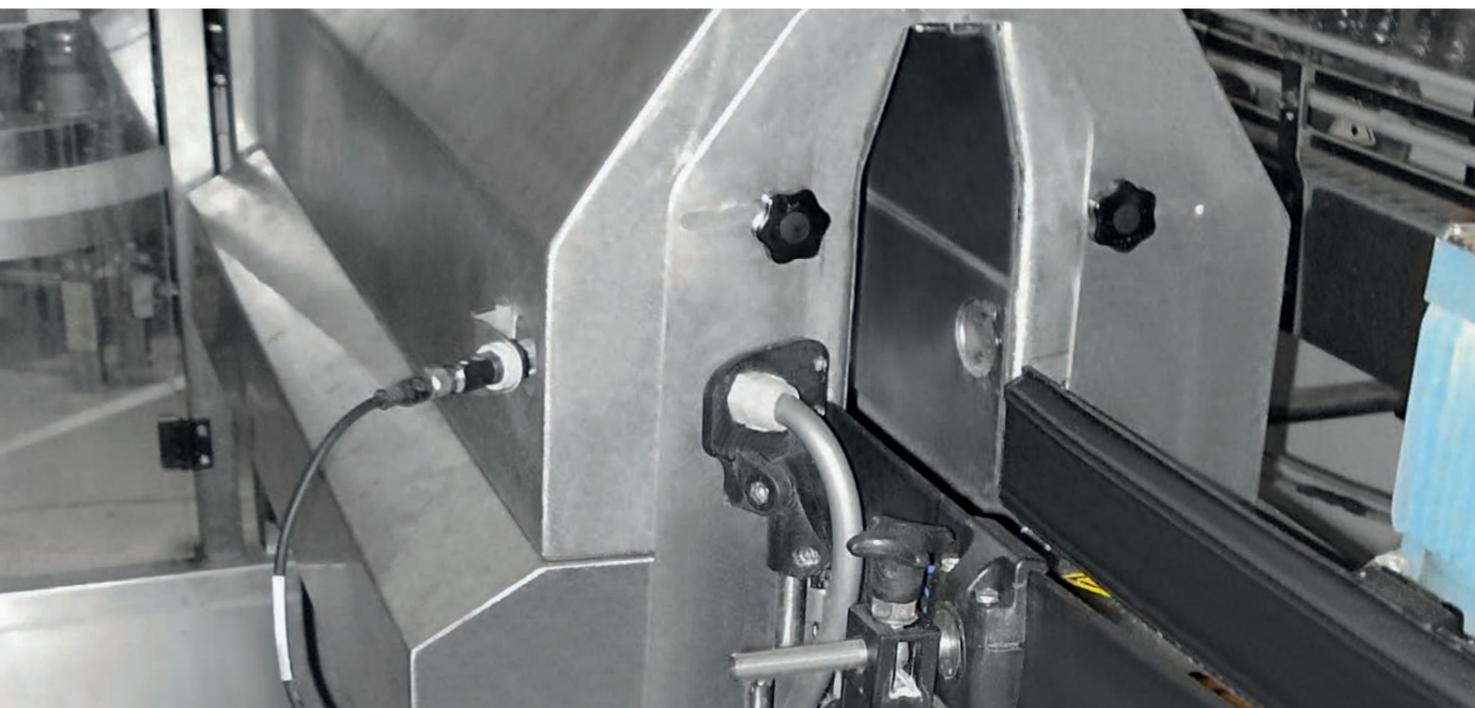


Tunnel asciugatura bottiglie

Prototech realizza tunnel di asciugatura ad aria progettati ad hoc per ogni tipo di linea e di contenitore da asciugare.

Cooling tunnel

Prototech manufactures custom-designed air drying tunnels for all types of product and containers needing to be dried.





Tutti gli impianti e le macchine sono progettati e costruiti da Prototech secondo "Buona Pratica di Fabbricazione" e nel rispetto delle normative nazionali ed europee in materia, con rilascio di dichiarazione di conformità e corretta documentazione inerente al funzionamento, la manutenzione, la pulizia e la sanificazione. Tutti gli impianti e le macchine prima di essere spediti e installati presso lo stabilimento del cliente vengono, se possibile e necessario, preassemblati nelle officine Prototech, testati nella funzionalità e nella efficienza. Le ambizioni e gli obiettivi di Prototech coincidono con quelle dei propri Clienti e da sempre questo è l'elemento conduttore della sua attività produttiva e della sua costante crescita. A garanzia della sua Qualità e a sostegno della decisione da parte del Cliente, Prototech non permetterà mai che un progetto non corrisponda all'obiettivo.

All our products and machines are designed and developed according to the Standards of Good Manufacturing Practice and in compliance with all national and European laws on the subject.

All our products are provided with a Declaration of Conformity and all the information necessary to know more about their operation, maintenance, cleaning and sanitization. If required, all our systems can be pre-assembled and tested at Prototech before being delivered and installed at the customer's factory.

Prototech's mission and goals are the same of our customers': this has always been the key element of our top-quality production and ongoing growth.

To ensure that quality standards and customers' needs are always met, Prototech always makes sure each project is in line with the pre-set goals.



Graphic design:
Studio Conti
www.studioconti.biz

Photo:
F16 Giuseppe Saluzzi

PASSIONE ESPERIENZA INNOVAZIONE

Prototech è una società di ingegneria che progetta e realizza soluzioni tecnologiche che riguardano i processi produttivi dei clienti – e – pertanto si preoccupa con il suo staff di essere sempre al loro fianco e di accompagnarli lungo tutto il percorso produttivo, con attività legate al mantenimento ad alto livello degli impianti e delle macchine e di conseguenza ottimizzare al massimo le produzioni. Per ottenere e garantire questi ambiziosi obiettivi, Prototech si propone come partner di processo e di prodotto, che grazie alla sua struttura e alle competenze dei suoi tecnici e ingegneri, è in grado di offrire servizi e consulenze sempre più qualificate e flessibili. In particolare attraverso il Servizio Clienti Prototech è sempre disponibile ad essere contattata per essere accanto al cliente con i seguenti servizi:

Consulenze tecniche
Attività di supporto
Modernizzazione e riconversione
Servizi di manutenzione
Assistenza tecnica
Fornitura parti di ricambio

PASSION EXPERIENCE INNOVATION

Prototech is an engineering company that designs and implements technological innovations that impact the production processes of its customers - and - therefore takes great care with their staff to be by their side at all times, to support them throughout the production process, providing a range of high-quality services designed for the maintenance of systems and machines so as to optimise production to the full. In order to achieve and guarantee these ambitious goals, Prototech offers its services as a process and product partner, which, thanks to its organisational structure and the skills of its technicians and engineers, is able to provide increasingly specialised and flexible services and advice. In particular through its Customer Service Department, Prototech is always happy to be contacted to assist customers with the following services:

Technical consultancy
Support
Modernisation and Retrofitting
Maintenance services
Technical Support
Spare parts supply



PROTOTECH
FOOD PROCESS ENGINEERING

Zona industriale Marino del Tronto - 63100 Ascoli Piceno (ITALY)
T. +39 0736 403260 - commerciale@prototech.eu

www.prototech.it