

Indice
Table of contents

- 02 Storia**
History
- 04 Progettazione**
Design
- 05 Produzione e Controllo qualità**
Production and Quality Control
- 06 Stoccaggio Essiccazione**
Storage and Drying
- 07 Pulitura e Spietratura**
Cleaning and Destoning
- 08 Sgusciatura, Calibratura, Selezione e Confezionamento**
Shelling, Gauging, Sorting and Packing System
- 09 Forni di tostatura ad aria calda**
Hot air dry roasting
- 10 Forni di tostatura a raggi infrarossi**
Infrared rays roasting process
- 12 Pelatura**
Blanching-peeling
- 13 Impianti per la produzione di granella**
Chopping plants
- 14 Impianti per pasta, creme e burro d'arachidi**
Processing plants for paste, cream and peanut butter
- 15 Salatura, Aromatizzazione, Ricopertura**
Salting, Flavouring and Coating units
- 16 Frittura arachidi, chips e pellets**
Automatic oil roasting plants for peanuts, chips and pellets
- 17 Lavorazione fave di cacao-cioccolato**
Cocoa beans and chocolate processing
- 19 Produzione succo di datteri**
Dates juice production plants
- 20 Impiantistica varia, Trasporti, Movimentazione**
Plant engineering and Handling Systems

La storia *History*

A metà dell'Ottocento Angelo Brovia apre a Cortemilia, una piccola bottega di "fabbro carradore", ponendo le basi per un'azienda destinata a superare il secolo.

Il figlio Luigi sviluppa l'attività con una filosofia basata sulla volontà di emergere e di progredire sempre. I nipoti Mario e Gianangelo fondano la ditta F.B.C., dando così inizio alla produzione delle prime macchine automatiche brevettate.

A distanza di vent'anni Mario Brovia trasforma l'officina meccanica nella moderna industria, che oggi si pone in tutto il mondo, come riferimento nel settore delle tecnologie per la trasformazione della frutta secca.



Oggi *Today*

Ieri *Yesterday*

In the mid 19th century, Angelo Brovia opened a small "blacksmith work-shop" in Cortemilia, laying the foundations of a factory that will exceed the century.

His son Luigi expands his inheritance thanks to his philosophy to move on and always progress. His grandchildren, Mario and Gianangelo, establish the company F.B.C., specialised in the production of the first patented and automatic hazelnut picking machines.

Twenty years later, Mario Brovia turns the workshop into the modern and recent industry that nowadays is a leader, all over the world, for nuts processing technologies.

- 1950** Fondazione della **FBC** Costruzioni Meccaniche
- 1968** La società **FBC** si trasforma in **ditta Brovia Mario**
- 1978** Nasce la **Brovind**
Con lo sviluppo delle tecnologie per la sgusciatura delle nocciole si realizzano i primi impianti industriali
- 1979** Acquisizione della Syntron Italia, poi divenuta **Brovind Vibratori**
- 1989** Nasce la **Brovind System** con sede a Torino. Vengono brevettati i primi forni di tostatura a raggi infrarossi per le nocciole
- 1990** Nasce la **Brovind Elettronica**, per la produzione di software e applicazioni elettroniche industriali.
Le conoscenze tecnologiche vengono estese a tutti i tipi di frutta secca arachidi, mandorle, pistacchi, noci, e altro, per la produzione di semilavorati per l'industria dolciaria e del gelato
- 1990** Sviluppo delle tecnologie di tostatura ad aria e tostatura in olio con produzioni industriali in continuo
- 1996** Nasce la **Brovind do Brasil** con sede produttiva a San Paolo
- 1997** La ricerca costante porta al brevetto e allo sviluppo di una tecnologia per la trasformazione dei datteri di scarto in succo e zucchero di dattero
- 2003** Nasce la **GBV Impianti** per il proseguimento e lo sviluppo delle tecnologie Brovind nel settore food

- 1950** Establishment of **FBC Costruzioni meccaniche**
- 1968** **FBC** turns into the company **Brovia Mario**
- 1978** **Brovind begins its activity**
While shelling technologies for hazelnuts improve, the first industrial plants are manufactured
- 1979** Purchasing of Syntron Italia, that will become **Brovind Vibratori**
- 1989** **Brovind System** begins its activity with its headquarters in Turin
The first infrared roasting equipment for hazelnuts are patented
- 1990** **Brovind Elettronica**, starts its activity by producing software and electronic applications Brovind technological knowledge is extended to all kinds of nuts such as peanuts, almonds, pistachios, walnuts etc. in order to get semi-finished products for the confectionery and ice cream industry
- 1990** Development of continuous dry and oil roasting technologies for peanuts and nuts at industrial level
- 1996** **Brovind do Brasil** begins its activity with its headquarters in San Paolo
- 1997** Constant research allows us to patent and develop a processing system to extract juice and liquid sugar from third-choice dates
- 2003** **GBV Impianti** starts its business to carry on and improve Brovind technologies for foods

Progettazione *Design*



Il nostro staff è in grado di affiancare il cliente nello studio di soluzioni personalizzate per ogni esigenza di lavorazione della frutta secca. Brovind offre un servizio completo con un **team di progettisti, composto da ingegneri, programmati software e disegnatori che sviluppa l'intera commessa**. Il progetto viene interamente realizzato con tecnologie di Design in 3D e l'ausilio di software di analisi strutturale.

L'ufficio progettazione sviluppa secondo necessità:

- Lay out d'installazione
- P&ID
- Diagrammi di flusso
- Descrizioni funzionali

PROTOTIPI

La Brovind, in collaborazione con i laboratori di ricerca delle maggiori industrie, realizza prototipi per lo studio dei nuovi prodotti e la conseguente progettazione e costruzione.

Dettaglio di progetto con software 3D
Detailed project made with 3D software



Our staff is able to assist our customer to find a customized solution for any possible need to process nuts in different ways. Brovind offers a turnkey service complete with a technical staff, composed of engineers, software programmers and designers, who develops the entire order. The project is completely carried out in 3D design technologies with the support of a structural analysis software.

The design department works out the project according to one's needs:

- Installation lay out
- P&ID
- Flow charts
- Practical descriptions

PROTOTYPES

In collaboration with the research laboratory of the major industries, Brovind prepares prototypes to examine new products and relevant project.

Produzione - Controllo qualità *Production and Quality Control*



La produzione è sviluppata con le più moderne attrezzature e secondo tempi e metodi programmati per la **realizzazione di macchine e impianti chiavi in mano**. Il ciclo di lavorazione rispetta la normativa **UNI EN ISO 9001:2000**. La **Brovind** ha inoltre conseguito nel corso del tempo numerose certificazioni che ne qualificano l'affidabilità.

Un efficiente servizio post vendita per essere sempre vicini ai nostri clienti!

Brovind garantisce ai propri clienti:

- assistenza tecnica nella fase di montaggio, start up e training
- flessibilità e puntualità nei tempi di consegna
- servizio di assistenza preciso e puntuale
- tele-assistenza via modem
- servizio di manutenzione programmata
- ricambistica in tempi rapidi
- tempi di risposta brevi e puntuali per progettazione, preventivi e produzione attraverso lo staff della sede di Cortemilia

RICERCA E SVILUPPO

L'attuale strategia della Brovind è volta principalmente al potenziamento dell'attività di ricerca a garanzia di un costante avanzamento tecnologico nella messa a punto di processi produttivi innovativi per una clientela attenta, qualificata e sempre più esigente.



Our production is performed with the most up-to-date technology and within a planned time and system, in order to carry out turnkey machine and complete plants. Our working schedule is pursuant to UNI EN ISO 9001:2000 provisions. Over the last few years, Brovind has achieved many Certifications that qualify its reliability.

An efficient post-sale service to assist our customers!

Brovind guarantees:

- technical support during erection, start up and training
- flexibility and punctual delivery times
- accurate servicing
- modem assistance
- programmed maintenance service
- quick spare parts supply
- fast and detailed answers towards projects, quotations and production through the staff of the headquarter in Cortemilia (CN), Italy.

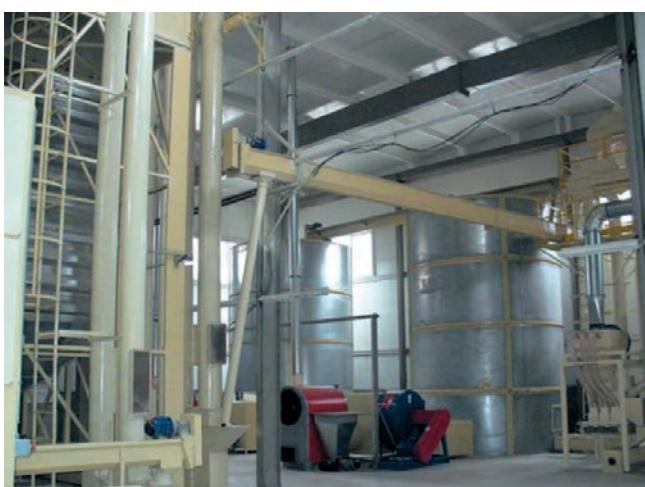
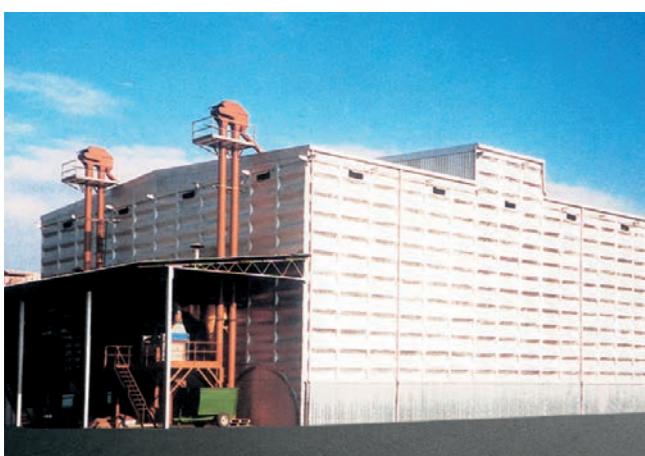
RESEARCH AND DEVELOPMENT

Brovind strategy is mainly turned to develop research activity and guarantee a constant technological progress for a thoughtful, qualified and demanding customer.



Nocciole
Arachidi
Pistacchi
Mandorle
Noci
Frutta secca in genere

Hazelnuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Walnuts
Nuts



Stoccaggio Essiccazione *Storage Drying*

Magazzini di stoccaggio a temperatura controllata

- Serie modulare con sistema ad archi o tramogge, in lamiera ondulata di acciaio per realizzare le capacità di stoccaggio desiderate, particolarmente indicati per materiali granulari come la frutta secca ed i cereali
- Pareti coibentate per costruzioni esterne
- Semplicità di installazione ed alta affidabilità dei meccanismi di carico e scarico

Essiccatori esterni o interni per essiccazione della frutta secca in guscio

- Funzionanti ad aria riscaldata e ventilata
- Verifica dell'umidità in entrata e impostazione del livello di essiccazione in uscita
- Dotati di miscelatori interni per la movimentazione del prodotto
- Bassi costi di lavorazione grazie sistemi di recupero energetico con alimentazione a gusci

Storage at controlled temperature

- Modular structure composed of arcs or containers, made in corrugated steel sheets to get the desired storing capacity. Particularly recommended for granulated products such as nuts, cereals and seeds
- Insulated walls for outside building
- Easy installation and reliable loading and unloading devices

External or indoor drying system to dry in-shell nuts

- Circulating heated air system
- Control of inlet humidity content and outlet drying level
- Inner mixing devices to move product
- Low working cost thanks to recovery of energy with shell-fuel system

Deposito di stoccaggio

Storage

Essiccazione

Drying



Nocciole
Arachidi
Pistacchi
Mandorle
Noci
Frutta secca in genere

Hazelnuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Walnuts
Nuts

Pulitura e Spietratura *Cleaning and Destoning*

Macchine e impianti per l'eliminazione di pietre, residui e impurità, dalla frutta secca con e senza guscio.

- Semplicità di installazione ed alta affidabilità dei meccanismi di carico e scarico
- Alta efficienza di filtrazione e aspirazione aria

Plants and equipment to remove stones, impurities and residuals from nuts (with or without shell).

- Easy installation and reliable loading and unloading devices
- Efficient air filtering and suction plant



Impianto di pulitura e spietatura
Cleaning and de-stoning plant

Impianti di Sgusciatura, Calibratura, Selezione e Confezionamento

Shelling, Gauging, Sorting and Packing System



Nocciole
Arachidi
Pistacchi
Mandorle
Noci
Frutta secca in genere

Hazelnuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Walnuts
Nuts

- Studio e progettazione impianti personalizzati chiavi in mano
- Minimi costi di produzione, semplicità di utilizzo ed alta affidabilità.

Calibratura millimetrica del prodotto in guscio
Sgusciatura con minimo scarto di lavorazione
Cernita per il recupero del frutto dagli scarti di lavorazione
Calibratura millimetrica del prodotto sgusciato
Selezione ottica e manuale
Pesatura e confezionamento

- *Work out and design of turnkey customized plants*
- *Low production cost, easy to be used, high reliability*

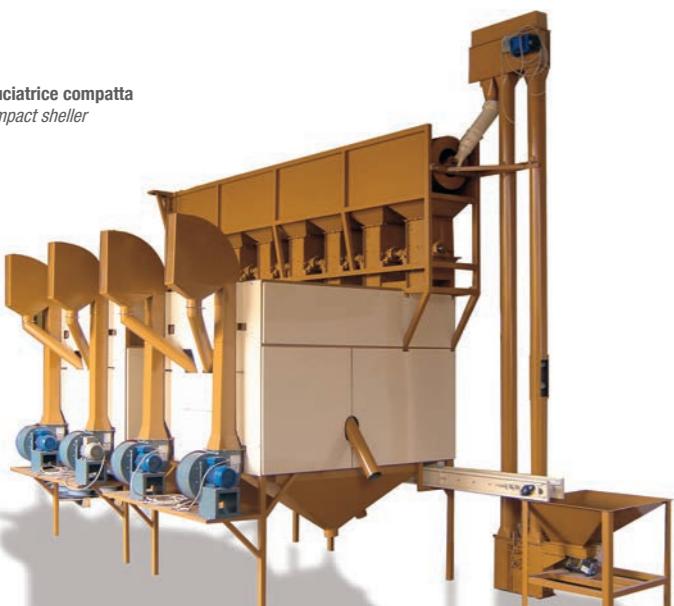
Millimetric gauging of in-shell product
Shelling with minimum reject
Sorting to recover nuts from rejects
Millimetric gauging of shelled product
Colour and manual sorting
Weighing and packing



Nocciole
Arachidi
Pistacchi
Mandorle
Noci
Frutta secca in genere

Hazelnuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Walnuts
Nuts

Sgusciatrice compatta
Compact sheller



Impianto sgusciatura nocciole
Hazelnuts shelling plant

Forni di tostatura ad aria calda

Hot air dry roasting

- Per tostare, asciugare ed essiccare tutti i tipi di frutta secca, con e senza guscio, prodotti da snack salati e frutta secca ricoperta
- Struttura in acciaio inox, con nastro di trasporto interno adattabile al prodotto lavorato
- Tostatura ad aria con tre sezioni differenziate: essiccazione, tostatura e raffreddamento, per un miglior trattamento termico del prodotto
- Funzionante con gas naturale, GPL, batterie elettriche o batterie alimentate a vapore
- Controllo elettronico per l'impostazione e la registrazione automatica di tutti i parametri di funzionamento
- Dispositivo di lavaggio automatico del nastro per i prodotti bagnati e/o salati
- Massima versatilità e alta qualità del prodotto finale

- *To roast, dry and dehumidify every kind of nuts, (with or without shell), snacks and coated products*
- *Stainless steel structure*
- *Roasting is performed with three-sections forced air circulation: drying, roasting and cooling to get a product with an optimal thermal process*
- *Heating system is fueled up by natural gas, LPG, electric batteries or steam batteries*
- *Electronic control of planned and recorded process parameters*
- *Automatic washing device for belt when wet or salted products are processed*
- *Technological versatility and high quality final products*

Forno di tostatura mod. King
King roaster





Nocciole
Arachidi
Pistacchi
Mandorle
Noci
Frutta secca in genere

Hazelnuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Walnuts
Nuts



Gruppo di tostatura
a raggi infrarossi a batch
Infrared batch roasting unit

Forni di tostatura a raggi infrarossi

Infrared rays roasting process

- Brevettato dalla Bro vind per tostare, essiccare e deumidificare frutta secca e prodotti dietetici quali farina, riso, crusca e semolati in genere, con tecnologia a raggi infrarossi
- Struttura con pista elicoidale a sbalzi e dispositivi di ventilazione interna, con minimo ingombro
- Apparecchiature elettroniche di comando per il controllo della temperatura, del grado di tostatura e della velocità di avanzamento del prodotto
- Uniformità di tostatura e salvaguardia delle caratteristiche organolettiche del prodotto

- Bro vind's patented system to roast, dry and dehumidify nuts and dietetic products such as flour, rice, bran, etc with infrared rays technology
- Vibrating helical track and ventilation system to get uniform roasting level
- Electronic equipment to control temperature, roasting level and product speediness
- Technological versatility and high quality final products

Linea di tostatura in continuo a raggi infrarossi
Continuous Infrared roasting line



Pelatura *Blanching*



Nocciole
Arachidi
Pistacchi
Mandorle
Noci
Frutta secca in genere

Hazelnuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Walnuts
Nuts

Raffreddatore e pulitore continuo per nocciole

- Struttura portante a una o più sezioni operative sovrapposte e differenziate
- Dispositivi di miscelazione prodotto e di aspirazione scarti
- Alta qualità del prodotto finale

Pelatore e sbiancatore di arachidi

- Per la preparazione in continuo del prodotto da friggere
- Costruzione in acciaio inox
- Funzionamento con rulli in acciaio a velocità variabile con rivestimento abrasivo intercambiabile
- Dispositivi di aspirazione pelli

Pelatore e sbiancatore di mandorle

- Per la lavorazione in continuo dei frutti sgusciati
- Temperature di lavorazione totalmente gestite
- Elevata qualità del prodotto finale
- Trattamento in acqua e successiva pelatura a mezzo rulli gommati

Continuous cooling and peeling system for hazelnuts

- Bearing structure with separate and overlapped sections
- Product mixer and suction device for rejects
- High quality final product

Peeler and blancher for peanuts

- Continuous process to blanch peanuts to be fried
- Stainless steel construction
- Blanching unit composed of stainless steel rolls, coated with replaceable abrasive material, running at variable speed
- Peels suction device

Peeler and blancher for almonds

- Continuous process to blanch almonds
- Controlled working temperature
- High quality final product



Nocciole
Arachidi
Pistacchi
Mandorle
Noci
Frutta secca in genere
Fave di cacao

Hazelnuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Walnuts
Nuts
Cocoa beans

Impianti per la produzione di granella *Chopping plants*

Granellatrice per frutta secca tostata, torrone, croccante, erbe disidratate e fave di cacao

- Moduli di taglio sostituibili per la produzione di granulometrie diverse
- Rapida intercambiabilità e facilità di pulizia.
- Separazione e pulitura delle diverse granulometrie prodotte mediante vibrovagli di setacciatura



Linee di produzione granella
Chopping plants

Chopper for roasted nuts, nougat, crunchy products, dried herbs and cocoa beans

- Interchangeable cutting modules to get different sizes of final product
- Quick replacement and easy cleaning
- Screening and cleaning of different size of grains obtained through vibrating sieves



Pelatrice arachidi
Peanuts peeler-blancher



Rullo di taglio
Chopping roller



Impianti per pasta, creme e burro d'arachidi

Processing plants for paste, cream and peanut butter

Linea di produzione pasta

- Macinazione e raffinazione per la produzione in continuo di pasta di nocciole, arachidi, pistacchi, mandorle, e altri tipi di frutta secca tostata
- Grado di raffinazione variabile in funzione delle necessità fino a 25 micron
- Ciclo di lavorazione a bassa temperatura, per la valorizzazione e la salvaguardia delle caratteristiche organolettiche dei prodotti

Linea di produzione creme

- Per creme spalmabili, creme per farciture, coperture per cioccolato
- Sistema di gestione manuale, semiautomatico o automatico con PLC completo di ricettario
- Depositi per ingredienti e sistemi di dosaggio ed invasettamento.

Paste production plant

- Continuous milling and refining units to get nuts paste (hazelnuts, almonds, peanuts, pistachio, and other type of roasted nuts)
- Variable refining level, according to one's needs, up to 25 micron
- Low temperature processing system to improve and preserve the product's organoleptic characteristics

Cream production plant

- To get spreading, filling and coating cream
- Manual, semiautomatic or automatic control with PLC and recipe programme
- Ingredients containers, dosing and filing system



Impianti di produzione pasta
Paste production plants



Nocciole
Anacardi
Arachidi
pistacchi
Mandorle
Semi di zucca
Chips
Pellets

Hazelnuts
Cashew nuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Pumpkin seeds
Chips
Pellets

Salatura, Aromatizzazione e Ricopertura

Salting, Flavouring and Coating Units

- Per la salatura o aromatizzazione in continuo di arachidi, pistacchi, mandorle, semi di zucca, chips, pellets
- Possibilità di oliare, salare, miscelare contemporaneamente con dosaggio elettronico, aromi, acqua, oppure olio

- Continuous salting and flavouring units for peanuts, pistachios, almonds, pumpkin seeds, chips, pellets, etc
- Possibility of oiling, salting and mixing, at the same time through electronic dosing device, flavours, water or oil



Gruppo di salatura
Salting unit



Impianto di ricopertura frutta secca
Nuts coating plant



Nocciole
Anacardi
Arachidi
pistacchi
Mandorle
Semi di zucca
Chips
Pellets

Hazelnuts
Cashew nuts
Peanuts
Pistachios
Almonds
Pumpkin seeds
Chips
Pellets



Impianti di frittura
Oil roasting plant



Frittura arachidi, chips e pellets

Automatic oil roasting plants for peanuts, chips and pellets

Friggitrice per arachidi o altri tipi di futta secca sgusciata

- Per ottenere prodotti di eccellente qualità in termini di colore, sapore e conservazione nel tempo
- Nastro in acciaio inox per trasporto in olio e successivo sgocciolamento. Pompa per il ricircolo dell'olio e scambiatore di calore indiretto per il controllo e la stabilità della temperatura
- Ridotto costo di manutenzione e gestione
- Alto potere di scambio termico, grazie allo speciale scambiatore di nuova concezione
- Filtrazione continua dell'olio di frittura

Linea di produzione chips

Linee per la produzione di patate chips, a partire dalla materia prima fino al prodotto finito, completamente automatizzate.

Linea di frittura pellets

Linee per la frittura di pellet estrusi a base di patate, complete di aromatizzazione o salatura in continuo.

Oil roaster for peanuts and other types of nuts

- To obtain high quality snacks in terms of colour, taste, nutritional value and long shelf life
- Stainless steel belt to convey product in oil and its next dripping. Pump for oil recycling and indirect heat exchanger for temperature control and stability
- Maintenance and management low cost
- High capacity of thermal exchange, thanks to the new conception of heat exchanger
- Continuous filtering of frying oil

Potatoes chips processing lines

Potatoes chips processing lines starting from raw products to the final snacks. Automatic process.

Pellets oil roasting

Oil roasting lines for extruded pellets, complete with continuous flavouring and salting unit.



Lavorazione fave di cacao-cioccolato

Cocoa beans and chocolate processing

Impianti di piccola-media taglia per la lavorazione del cacao che abbinano la flessibilità richiesta dalla più esigente clientela artigianale alle caratteristiche di robustezza tipiche delle linee industriali per grandi produzioni.

Pulitura fave di cacao

Per rimuovere impurità leggere e corpi estranei eventualmente presenti nel prodotto (sassi, foglie, polvere, ecc.)

Debatterizzazione fave di cacao

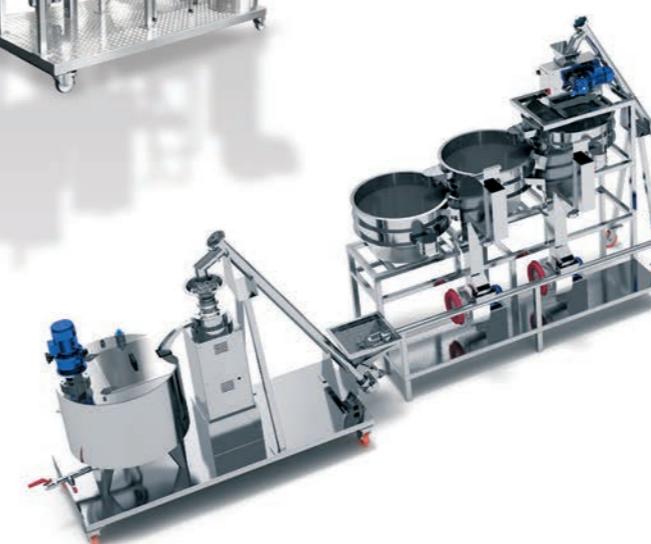
Nibs, liquore e cioccolato

Unità versatile e compatta a batch, composta da:

- Gruppo di tostatura a raggi infrarossi con raffreddamento e pelatura
- Gruppo di granellatura (NIBS) con sistema di vagliatura e aspirazione polveri
- Gruppo produzione massa / liquore di cacao
- Unità di raffinazione cioccolato, con aggiunta di ingredienti vari per creme spalmabili



Gruppo lavorazione fave di cacao
Cocoa beans processing unit



Small/medium scale plants for cocoa beans processing that combines the flexibility required by the most demanding gourmet artisans with the robustness of the industrial lines for big productions.

Cleaning of cocoa beans

To remove light impurities and foreign objects like stones, leaves, dust, etc. that may be present in the product.

Cocoa beans sterilization

Nibs, liquor and chocolate

Versatile and compact batch-unit, complete with:

- Infrared roasting group with cooling and peeling
- Chopping (nibs) with screening system and dust suction
- Milling group to obtain cocoa liquor
- Chocolate refining unit with addition of different ingredients for spreadable creams



Linea lavorazione fave di cacao
Cocoa beans processing line



Produzione succo di datteri

Dates juice production plants

La Brovind, dopo anni di studio e sperimentazione su un impianto pilota, ha sviluppato una tecnologia innovativa per la costruzione di impianti che valorizzano i datteri di scarto, trasformandoli in succo di dattero concentrato e chiarificato o zucchero di dattero, conservandone tutte le caratteristiche organolettiche e qualitative.

Impianti lavorazione datteri di scarto
Impianti produzione marmellata e confetture

After many years of researching and testing on a pilot plant, Brovind has developed a new technology to manufacture plants to process third-choice dates into clear and concentrate dates juice, or sugar, preserving all organoleptic and qualitative characteristics.

*Processing lines for dates rejects
Processing lines for jams*



Impianto lavorazione succo di dattero
Dates juice producing plant





Impiantistica varia, Trasporti, Movimentazione

*Plant engineering and
Handling Systems*

Sistemi e impianti di trasporto e movimentazione per settori:

- Alimentare
- Farmaceutico
- Automazione
- Elevatore trasportatore a tazze basculanti
- Elevatore trasportatore a tazze verticale
- Elevatore trasportatore a nastro
- Trasportatore a spirale
- Trasportatore pneumatico
- Trasportatore vibrante

Handling systems and plants for the following fields:

- Food
- Pharmaceutical
- Automation
- Pivoting bucket elevator
- Vertical bucket elevator
- Conveyor belt
- Spiral conveyor
- Pneumatic conveyor
- Vibrating conveyor

Sistemi di movimentazione Handling Systems

