



Linee “Multipla” per pasta corta, pasta lunga, nidi, lasagne e formati speciali

**“Multipla” (multi-purpose) line for short-cut pasta, long pasta,
nest-shaped pasta, lasagne and special shapes**

**Lignes “Multipla” pour pâtes courtes, pâtes longues, nids, lasagne
et formats spéciaux**



Italpast s.r.l.
Via G.B. Della Chiesa, 10
43036 Fidenza (PR) ITALIA
Tel. +39 0524 524450
Fax +39 0524 523468
info@italpast.com
www.italpast.com



ITALPAST
PASTA EQUIPMENT

Linee "Multipla"

"Multipla" Lines • Lignes "Multipla"



NEL SEGNO DELLA PASTA

Estrema flessibilità, ingombri ridotti e semplicità di gestione sono le principali caratteristiche della Linea "MULTIPLA" che è disponibile nelle versioni con capacità produttive 150, 200, 300 e 500 kg/h. Grazie ad accessori specifici e macchinari complementari, è possibile produrre oltre ai formati di pasta corta, penne, e cannelloni, anche spaghetti e altri formati di pasta lunga, tagliatelle e capelli d'angelo a nido o a matassa, lasagne, farfalle, pastine e tutti i formati speciali. A seconda delle capacità produttive la pressa automatica e continua utilizza una singola testata per tutti i formati oppure doppia testata circolare per pasta corta e formati speciali e lineare per pasta lunga con possibilità di cambiare tipologia di produzione in tempi estremamente ridotti. L'intera linea è gestita interamente da PLC installato sul quadro elettrico di comando e tutte le fasi produttive sono automatiche e necessitano di un operatore solamente per la movimentazione dei carrelli dalla zona di produzione a quella di essiccazione e successivamente a quella di confezionamento. La linea "MULTIPLA" rappresenta la soluzione ideale per chi necessita di una produzione di tutti i formati. Successivamente può essere suddivisa in due linee separate, una per la pasta corta ed una per la pasta lunga, raddoppiando così la capacità produttiva oraria.

IN THE SIGN OF PASTA

Extreme flexibility, reduced overall dimensions and easy operation are the main features of "MULTIPLA" Line, available in different versions with 150/200/300 and 500 kg/h production capacity. Thanks to specific accessories and complementary machineries it is possible to produce, in addition to standard short-cut pasta shapes, also penne, cannelloni, spaghetti and other shapes of long pasta, such as tagliatelle and angel hairs (nests or bundles) lasagna, farfalle, soups pasta and all special shapes.

According to the production capacity, the automatic continuous extruder can be fitted with a single head for all shapes, or double head, circular for short-cut pasta and special shapes, and linear for long pasta with possibility to change production typology in a very short time.

The whole production line is entirely managed by PLC fitted on the electric panel, and all production phases are automatic and need operator only for trolleys handling from production to drying area, and subsequently to the packaging one.

The "MULTIPLA" line is the ideal solution for the production of any shapes; it can also be divided into two separate lines, one for short-cut pasta and the other for long pasta, thus doubling the daily hours capacity.

SOUS LE SIGNE DE LA PÂTE

Extrême flexibilité, dimensions réduites et facilité de gestion sont les caractéristiques principales de la ligne «MULTIPLA», disponible dans les versions atteignant les capacités 150, 200, 300 et 500 kg / h. Grâce aux accessoires spécifiques et aux machines complémentaires, il est possible de produire non seulement les formats de pâtes courtes, penne et cannelloni, mais aussi des spaghetti et d'autres formats de pâtes longues, des tagliatelle et des cheveux d'ange à nid ou à en écheveaux, des lasagnes, des « farfalle », pâtes à potage et tous les formats spéciaux. Sur la base de la capacité de production, la presse automatique et continue utilise une seule tête pour tous les formats ou double tête ronde pour les pâtes courtes et les formats spéciaux et linéaire pour les pâtes longues avec la possibilité de changer le type de production en temps extrêmement limités. L'ensemble de la ligne est entièrement géré par PLC installé sur le pupitre électrique de commande et toutes les phases de production sont automatiques, la présence d'un opérateur n'est demandée que pour la manutention des chariots de la zone de production vers la zone de séchage puis vers l'emballage. La ligne «MULTIPLA» représente la solution idéale pour la production de tous les formats. Ensuite il sera possible de l'intégrer dans deux lignes dédiées, l'une à pâtes courtes et l'autre à pâtes longues, en doublant ainsi la capacité horaire.



Estrema flessibilità, ingombri ridotti e semplicità di gestione...

un solo impianto per produrre pasta corta, pasta lunga, nidi, lasagne e formati speciali



*particolare Pressa 500 Kg a doppia testata
detail of 500 kg double head Extruder
détail de la Presse à 500 Kg à double tête*



Progetti “chiavi in mano”

“Turn -Key” project
Projets “clé en main”



Programma di supervisione linea

Line supervision program
Programme de supervision ligne



Manutenzione e Assistenza ricambi

Spare parts Maintenance and Assistance
Dépannage et Assistance pièces détachées

Quite high flexibility, reduced overall dimensions and easy operation...
one single line to produce short-cut pasta, long pasta,
nest-shaped pasta, lasagne and special shapes



Extrême flexibilité, dimensions réduites
et simplicité de gestion...

par une seule ligne on produit de
pâtes courtes, pâtes longues, nids,
lasagne et formats spéciaux

pasta corta

Le presse utilizzate nelle linee "MULTIPLA" sono automatiche e continue, provviste di dosatori automatici per sfarinati e liquidi, sistema di pre-miscelazione centrifuga, doppia vasca impastatrice ed estrusione sottovuoto per eliminare le particelle d'aria dall'impasto e garantire così al prodotto finale una colorazione più brillante ed omogenea, ed una maggiore tenuta in cottura anche se vengono utilizzate farine di media qualità con scarse proprietà nutrizionali. In uscita dalle trafilare la pasta viene tagliata alla lunghezza desiderata, passa nel trabatto di pre-essiccazione e viene distribuita sui telai che, tramite impilatore automatico, sono posizionati sui carrelli degli essiccatoi senza necessitare dell'intervento di un operatore.



*tagliapenne
penne-cutting device
dispositif coupe-penne*

short-cut pasta

The extruders used in the "MULTIPLA" line are automatic and continuous, equipped with automatic dosers for flour and liquids, pre-mixing centrifuge device, double mixing basin and vacuum extrusion device to remove air particles from the dough and thus guarantee the final product a brighter and more homogeneous color, as well as a greater hold in cooking even if medium-quality flours with poor nutritional properties are used.

At the exit of the die, pasta is cut at the desired length, passes into the pre-dryer for pre-drying phase, and spread on looms, placed on dryers trolleys by an automatic stacker, without need an operator intervention.



*testata circolare e gruppo tagliapasta
circular head and pasta cutter group
tête ronde et groupe coupe-pâtes*

pâtes courtes

Les presses utilisées dans les lignes «MULTIPLA» sont automatiques et continues, équipées de doseurs automatiques de farines et liquides, d'un système de prémélange centrifuge, d'un double bac mélangeur et d'extrusion sous vide pour éliminer les particules d'air du mélange et ainsi garantir un produit final à la couleur plus vive et homogène, et une meilleure tenue à la cuisson même en utilisant des farines de qualité moyenne avec de faibles propriétés nutritionnelles. A la sortie des moules les pâtes sont découpées à la longueur désirée, transférées dans un pré-séchoir et distribuées sur les plateaux qui, par l'empileur automatique, sont placées sur les chariots des séchoirs sans l'intervention d'un opérateur.



pasta lunga

long pasta pâtes longues

Per la produzione di pasta lunga vengono utilizzate Presse automatiche continue con doppia vasca, dotate di testata per trafilare circolari oppure lineari in abbinamento alla Stenditrice automatica.

Dopo la fase di stesura sulle canne, la pasta viene pareggiata in lunghezza e gli sfridi inviati automaticamente al ciclone di decompressione per lo scarico nella vasca impastatrice della Pressa tramite un dispositivo pneumatico; l'importanza della doppia vasca è da sottolineare, in quanto permette una migliore integrazione ed idratazione degli scarti con il nuovo impasto.

La pasta lunga stesa sulle canne ancora fresca, in funzione delle esigenze produttive, può passare attraverso uno specifico tunnel di pre-essiccazione prima di essere posizionata sugli appositi carrelli.

Il piazzamento sui carrelli può essere effettuato manualmente dall'operatore oppure avvenire automaticamente con apposito dispositivo robotizzato; lo stesso dispositivo è possibile impiegarlo per rimuovere le canne dal carrello e posizzarle sulla Sfilatrice.

Il carrello viene poi introdotto dall'operatore negli Essiccatoi specificatamente studiati per la pasta lunga. Questi ultimi sono dotati di un sistema di ventilazione ed estrazione umidità specifico che permette una fase iniziale di pre-essiccazione (eliminando così costi aggiuntivi del tunnel di pre-incarto) ed una successiva di essiccazione e stabilizzazione finale gestite automaticamente dal PLC installato sul quadro elettrico.

Terminato questo processo, un operatore estrae i carrelli dagli Essiccatoi, posiziona le canne sulla Sfilatrice-Taglierina la quale provvede a sfilare la pasta dalle canne, tagliarla alla misura desiderata e trasportarla alla Confezionatrice.

Sono disponibili impianti con capacità produttiva da 150 - 200 - 300 kg/h, caratterizzati da Presse con testata circolare e Stenditrice con cono spanditore, oppure 500 kg/h con presse equipaggiate con testata lineare e abbinate direttamente a Stenditrici per canne di lunghezza da 600 o 1200 mm.

Terminato questo processo, un operatore estrae i carrelli dagli Essiccatoi, posiziona le canne sulla Sfilatrice-Taglierina la quale provvede a sfilare la pasta dalle canne, tagliarla alla misura desiderata e trasportarla alla Confezionatrice.

For the production of long pasta we use continuous automatic extruders with double basin, equipped with heads for circular or linear dies in combination with automatic Spreading machines.

After the spreading on sticks, pasta is cut at the same length and the scraps are automatically sent to the decompression cyclone for the transfer into the extruder mixing basin by means of a pneumatic device; the importance of the double basin is to be stressed, as enabling a better hydration and integration of the scraps into the new mixture. Long pasta spread still fresh on the sticks, according to the production needs, can pass through a specific pre-drying tunnel before being placed on the appropriate trolleys.

The positioning on trolleys can be carried out manually by the operator or it can be done automatically by a special robotized device; the same device can be used to remove the sticks from the trolley and place them on the Stripper.

The trolley is then placed by the operator into the Dryers specifically designed for long pasta. They are equipped with specific ventilation system and humidity exhaust system enabling initial pre-drying phase (avoiding in this way additional costs of the pre-drying tunnel) and subsequent drying and stabilization, which are automatically managed by the PLC located on the electric control panel.

At the end of this process an operator will take the trolleys out of the Dryers and put the sticks onto the Stripping machine/cutter, which automatically removes the long pasta cutting it at the desired length for transport to the Packaging machine.

Production plants with output of 150 - 200 - 300 Kgs per hour approx. are available, featuring Extruders fitted with round head and Spreading machine fitted with distribution cone or 500kgs per hour with Extruders fitted with linear head to be coupled with spreading for sticks measuring from 600 or 1200 mms. in length.





Pour la production des pâtes longues on utilise des Presses automatiques continues à double cuve munies de tête pour filières rondes ou linéaires en combinaison avec les Etendeuses automatiques.

Après la phase de dépose des pâtes sur les cannes, le produit est égalisé en longueur et les chutes renvoyées automatiquement au cyclone de décompression pour le déchargement dans le bac mélangeur de la Presse par un système pneumatique. A souligner l'importance du double bac, car permettant une meilleure intégration et hydratation des déchets avec le nouveau mélange. Les pâtes longues étendues encore fraîches sur les cannes, selon les exigences de production peuvent être transférées dans un tunnel spécifique de pré-séchage avant d'être placées sur les chariots indiqués.

Le placement sur les chariots peut être effectué manuellement par un opérateur ou peut être réalisé automatiquement par un dispositif robotisé spécifique ; il est possible d'utiliser le même dispositif pour enlever les cannes du chariot et les placer sur la Défileuse. Le chariot est ensuite introduit par l'opérateur dans les Séchoirs étudiés expressément pour les pâtes longues. Ces derniers sont pourvus d'un système de ventilation et extraction de l'humidité spécifiques pour les pâtes longues permettant une phase initiale de pré-séchage (en évitant ainsi les coûts supplémentaires du tunnel de pré-séchage) et une phase suivante de séchage et stabilisation contrôlés automatiquement par PLC installé dans le pupitre électrique. Une fois que ce procédé est terminé un opérateur enlève les chariots des Séchoirs, place les cannes sur la Machine Défileuse/Coupeuse qui enlève automatiquement les pâtes longues, les coupe à la mesure souhaitée et les transfère au groupe de pesage et donc à l'Ensacheuse.

Nous pouvons proposer des lignes atteignant une capacité productive de 150 - 200 - 300 kg/h, caractérisées par des Presses avec tête ronde et Etendeuse avec cône de distribution, ou bien de 500 kg/h caractérisées par des Presses avec tête linéaire à jumeler directement aux Etendeuses pour cannes de longueur de de 600 ou 1200 mm.

nidi e lasagne nests and lasagne nids et lasagnes

Al fine di soddisfare il continuo aumento della domanda dei consumatori, la maggior parte dei pastifici ha rivolto la propria attenzione alla produzione delle paste speciali che occupano un importante segmento del mercato.

Tutte le linee "Multipla" sono predisposte per la produzione di nidi e lasagne inserendo in linea una macchina Niditrice oppure Lasagnatrice. I nidi possono essere prodotti tramite pasta lunga estrusa direttamente da trafila, utilizzando Presse con testate circolari o lineari (nidi a sezione piatta, quadrata, rotonda, ovale) oppure tramite sfoglia estrusa oppure laminata, con Niditrici provviste di gruppi di calibrazione e taglio.

Il numero, la forma e la dimensione del gruppo tubi formatori possono essere personalizzati. Sono disponibili Niditrici a singola oppure doppia fila di tubi formatori con differenti capacità produttive. La macchina è completa di Alimentatore telai, PLC per la gestione dei parametri e delle velocità ed è predisposta per l'abbinamento ad Impilatori automatici telai.

La produzione delle lasagne può essere ottenuta da sfoglia estrusa oppure laminata. La sfoglia estrusa viene prodotta da Presse con apposita trafila mentre quella laminata tramite Sfogliatrice che potrà ricevere l'impasto dall'Impastatrice della Presse oppure da Impastatrice dedicata.

La sfoglia viene poi laminata grazie ad una o più fasi di calibrazione prima di essere tagliata a misura e depositata sui telai di essiccazione da apposita macchina Lasagnatrice, che può essere fornita indipendente oppure abbinata con macchina Niditrice.



*produzione nidi da sfoglia
sheet-pasta nests production
production de nids depuis pâtes en feuilles*

With a view to meet the continually increasing demands by the consumers, most of the industrial pasta factories have paid more and more attention to the production of special pasta, that occupies a good portion in the market.

All the "Multipla" production lines are pre-arranged for the production of nest-shaped pasta and lasagna, by simply adding a Nesting or a Lasagne machine. Nests can be obtained thanks to long pasta extruded directly from pasta die using Extruders fitted either with round or linear head (nests with flat, square, round or oval section) or by means of extruded or laminated sheet-pasta and Nesting machines equipped with calibration and cutting groups.

Number, shape and size of the moulding tubes can be customized. Nesting machines featuring single or double range of moulding tubes by different outputs are available. Each machine is complete with Loom-feeder, PLC for management of parameters and speeds and is also pre-arranged for coupling with automatic Loom-stackers.

Lasagne can be obtained starting from extruded sheet-pasta or laminated pasta.

The extruded sheet-pasta is produced by the Extruder thanks to the proper die whilst the laminated one is produced by a Sheeter, which receives the dough either from the Extruder mixer or from a dedicated Mixer.

The sheet-pasta is then laminated thanks to one or more calibration phases before being cut to measure and spread onto drying looms by a proper Lasagne machine, which can be independent or supplied coupled with a Nesting machine.

Afin de répondre aux exigences croissantes des consommateurs, la plupart des fabriques à pâtes a concentré son attention à la production de pâtes spéciales qui occupent un segment important du marché.

Toutes les lignes "Multipla" sont prédisposées pour la production de nids et de lasagne en plaçant la machine Niditrice en ligne. Les nids peuvent être obtenus en partant de pâtes longues extrudées directement de moule, par des Presses avec tête circulaire ou linéaire (nids de section plate, carrée, ronde, ovale) ou en partant de pâtes en feuille extrudées ou laminées, par des Niditrices équipées avec des groupes de calibrage et de coupe.

Le nombre, la forme et la taille du groupe des tubes mouleurs peuvent être personnalisés. Des Niditrices sont disponibles en simple ou double rangée de tubes mouleurs aux capacités de production différentes. La machine est complète d'alimentateur des plateaux, PLC pour la gestion des paramètres et des vitesses et elle est prédisposée pour le jumelage avec les empileurs automatiques des plateaux.

La production de lasagnes peut être obtenue à partir de la pâte en feuille extrudée ou laminée.

La feuille extrudée est produite par Presse et moule spécifique tandis que la laminée est produite par Laminoir qui pourra recevoir le mélange du mélangeur de la Presse ou d'un mélangeur dédié. La pâte en feuille est ensuite laminée dans une ou plusieurs phases de calibrage avant d'être coupée à mesure et déposée sur les plateaux de séchage par la machine Lasagnatrice, qui peut être indépendante ou fonctionner en combinaison avec la machine Niditrice.

*produzione nidi estrusi da trafilatura
extruded nests production
production de nids extrudés de filière*



Lasagne

lasagne • lasagnes



*produzione lasagne laminate
laminated lasagne production
production de lasagnes laminées*

*produzione lasagne estruse
extruded lasagne production
production de lasagnes extrudées*

Nidi
nests • nids



*produzione nidi da sfoglia
sheet-pasta nests production
production de nids depuis pâtes en feuilles*

*produzione nidi estrusi da trafilatura
extruded nests production
production de nids extrudés de filière*

Paste speciali

*produzione cannelloni
cannelloni production
production de cannelloni*

La linea "MULTIPLA" può essere progettata o personalizzata per produrre, tramite dispositivi di taglio o macchina complementare, anche una serie di formati speciali richiesti dai differenti mercati internazionali quali:

- Cannelloni, paccheri e altri formati di grosso volume quali conchiglioni e lumaconi;
- Pastine, quadrucci di differenti dimensioni e forme (Nouasser, Trida, Hilopites, Eperlével);
- Pasta "Bologna" (farfalle, sorprese. ecc.);
- Pasta lunga stesa automaticamente su telai o sfusa;
- Lasagne ondulate o festonate.



*produzione lasagne festonate
wavy lasagne festonate
production de lasagne à bord frisé*

special shapes

The "MULTIPLA" line can be designed or customized to produce, by means of cutting devices or a complementary machine, even a series of special shapes, requested by the different international markets, such as:

- Cannelloni, paccheri, and other large size shapes like jumbo shells and lumaconi;
- Soup pasta, quadrucci of different shapes and dimensions (Nouasser, Trida, Hilopites, Eperlével);
- "Bologna" pasta (farfalle, sorprese, etc.);
- Long pasta, automatically spread on looms or loose;
- Lasagne wavy and "festonate".

formats spéciaux

La ligne "MULTIPLA" peut être projetée ou personnalisée pour produire, à l'aide de dispositifs de coupe ou par des machines complémentaires, une série de formats spéciaux requis par les différents marchés internationaux tels que:

- Cannelloni, paccheri et d'autres formats de grand volume comme les Conchiglioni et Lumaconi;
- Quadrucci de dimensions et formes différentes (Nouasser, Trida, Eperlével, Hilopites);
- Pâtes "Bologna" (farfalle, "sorprese", etc.);
- Pâtes longues étendues automatiquement sur les plateaux ou en vrac, pâtes à potage);
- Lasagne ondulées ou à bord frisé.





*produzione pasta grattata
grated pasta production
production de pâtes râpées*

*produzione quadrucci
quadrucci production
production des quadrucci*



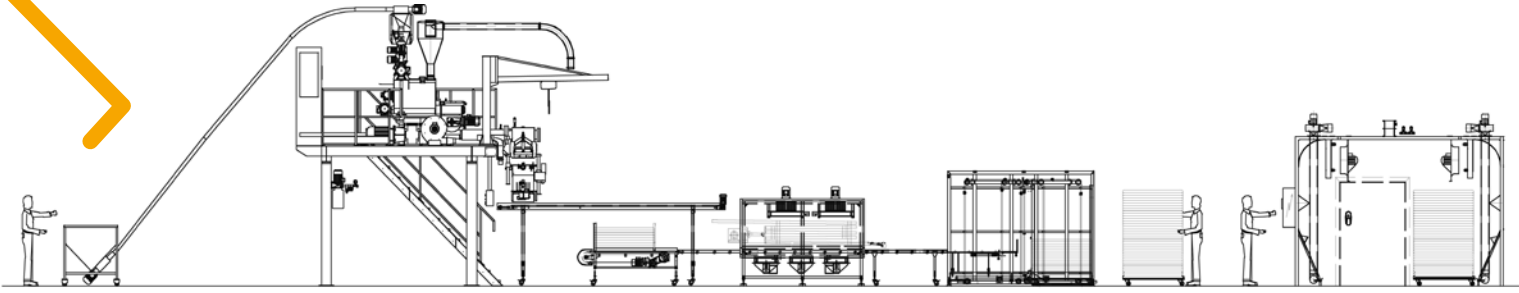
*produzione farfalle
farfalle production
production de farfalle*



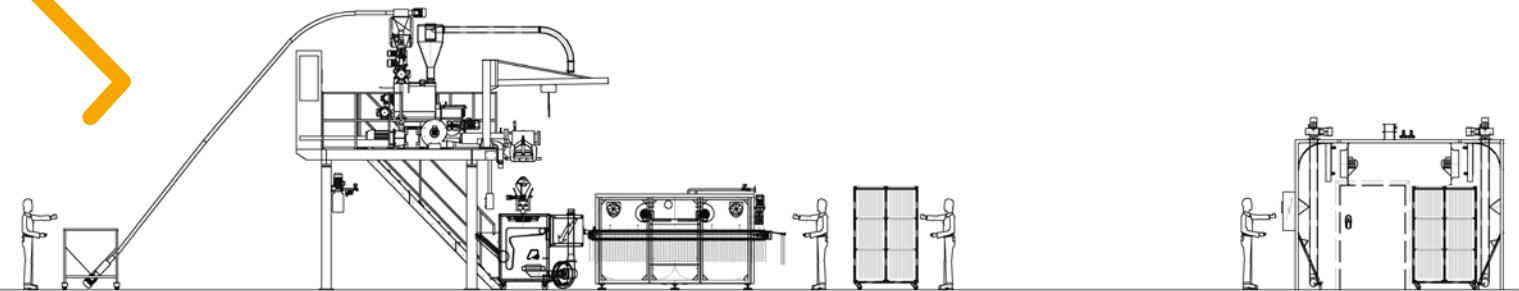
*pasta lunga stesa sui telai
long pasta spread on looms
pâtes longues étendues sur les plateaux*



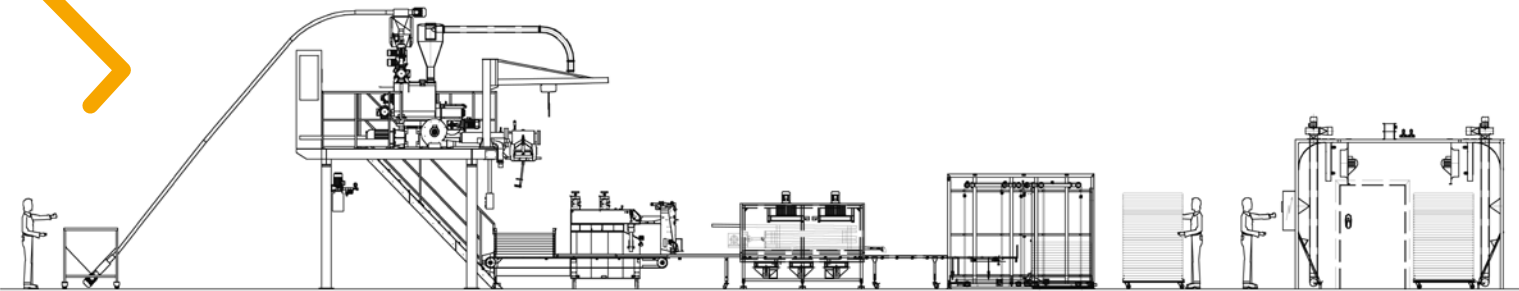
pasta corta / short-cut pasta / pates courtes



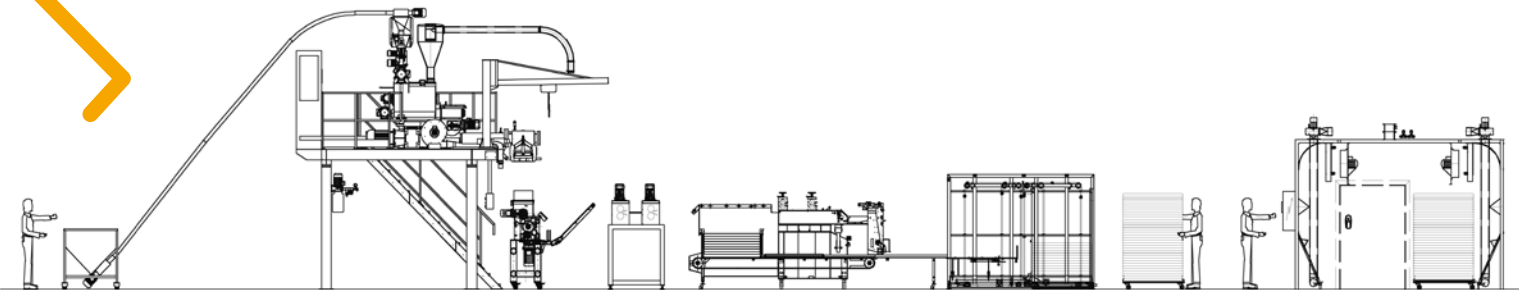
pasta lunga / long pasta / pates longues



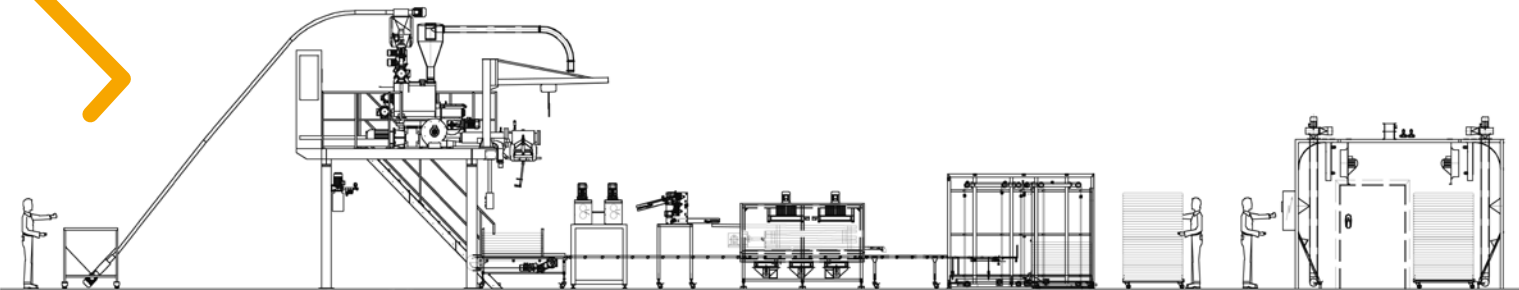
nidi, lasagne estruse / nest-shaped pasta, extruded lasagne / nids, lasagne extrudées



lasagne laminate / laminated lasagne / lasagne laminées

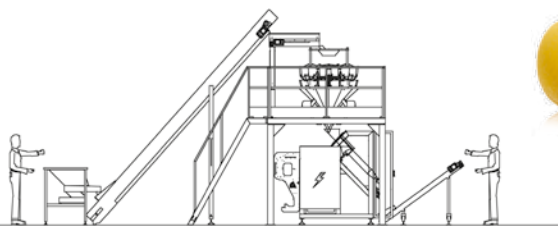


formati speciali / special shapes / formats spéciaux

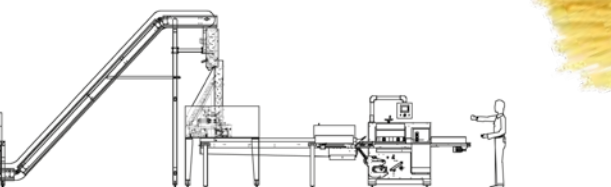


"Multipla"

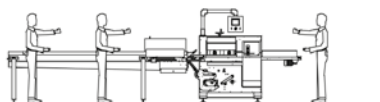
produzione fino a 600 kg/h / production up to 600 kg/h / production jusqu'à 600 kg/h



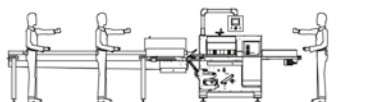
produzione fino a 500 kg/h / production up to 500 kg/h / production jusqu'à 500 kg/h



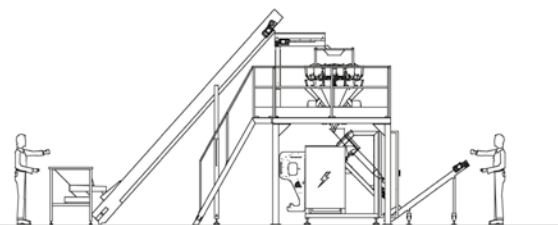
produzione fino a 600 kg/h / production up to 600 kg/h / production jusqu'à 600 kg/h



produzione fino a 1000 kg/h / production up to 1000 kg/h / production jusqu'à 1000 kg/h



produzione fino a 400 kg/h / production up to 400 kg/h / production jusqu'à 400 kg/h



Essiccazione

Drying
Séchage

L'essiccazione, soprattutto quella in ambiente statico, è da sempre considerata la fase più critica per ottenere una buona qualità, sia per quanto riguarda l'aspetto del prodotto (colore, brillantezza), sia per le proprietà nutrizionali e la tenuta in cottura (consistenza, tenacità, assenza di collosità).

Troppe volte, gli scarsi risultati ottenuti, specialmente per quei formati che richiedono particolari attenzioni, dipendono da una approssimativa progettazione dell'Essiccatoio o peggio, in alcuni casi, dalla mancanza di strumentazioni necessarie che sempre causano una pessima qualità del prodotto finale che si presenta con venature o bottature e fragilità in cottura. Per ovviare a questi fenomeni negativi, Italtast ha prima studiato, poi testato ed infine realizzato nuovi modelli di Essiccatoi con differenti capacità produttive.

Nel processo di essiccazione i parametri tecnologici riguardano temperatura, umidità, tempo e ventilazione. Le fasi che si alternano per arrivare ad ottenere una pasta essiccata circa al 12% di umidità sono ventilazione (necessaria affinché l'acqua superficiale nel prodotto evapori) e rinvenimento (necessario affinché l'acqua all'interno della pasta si possa diffondere verso l'esterno). Dopo anni di prove ed esperienza consolidata, Italtast ha ottimizzato le caratteristiche costruttive degli Essiccatoi ponendo particolare attenzione alle seguenti caratteristiche costruttive:

- Pannellature ermetiche per la costruzione delle celle di essiccazione che comprendono guarnizioni fra ante e pavimento per evitare perdite di calore e permettono risparmio energetico.
- Gruppo di ventilazione composto da ventilatori reversibili ad alta prevalenza e deflettori convogliatori con speciali profili, studiati affinché il flusso d'aria arrivi in modo uniforme su tutto prodotto.
- Gruppo di estrazione umidità composto da aspiratori che consentono di togliere l'umidità in differenti punti nella parte inferiore della cella, serranda ad apertura automatica sincronizzata con l'aspiratore per controllare l'immissione dell'aria di ricambio.
- Controllo della temperatura tramite sonda analogica che gestisce le resistenze elettriche oppure gli scambiatori di calore funzionanti ad acqua calda o vapore.
- Quadro elettrico di comando e controllo completo di PLC per la gestione e la memorizzazione delle differenti fasi di essiccazione (pre-incarto, essiccazione, stabilizzazione) che dipendono dal formato da essiccare.

Queste caratteristiche tecniche, frutto di studi sui flussi di ventilazione e dei molteplici test su macchine installate presso Clienti finali, rendono gli Essiccatoi Italtast la miglior tecnologia di essiccazione statica presente oggi sul mercato.





Drying, mainly occurring in static environment, has always been considered the most critical phase to obtain good quality pasta, both as to product aspect (colour, brilliance), nutritional properties and hold while cooking (consistency, cohesiveness, absence of pieces stuck together). Most often the poor results obtained, especially for those shapes requiring particular attention, depend on approximate engineering of the Dryer or even worse, in certain cases, on lack of the necessary equipment, which are always the main cause for obtaining a very bad quality of the final product, which can show streaks, cracks and fragility while cooking. To get round this negative phenomena Italpast first engineered, then tested and finally realized new models of dryers featuring different outputs.

In the drying process the technological parameters are related to temperature, humidity, time and ventilation. The phases that alternate to enable pasta to dry at 12% humidity are ventilation (which is required so that the surface water on the product evaporates) and refreshment (so that water inside the pasta can come out to the surface). After years of tests and consolidated experience, Italpast has optimized the structural features of the dryers, paying the utmost attention to the following construction features:

- Airtight paneling for construction of the drying chambers including gaskets between panels and floor so as to avoid heat dispersion with a consequent energy efficiency.
- Ventilation unit composed of reversible, high-efficiency centrifugal fans and deflectors/ air conveyors with special profiles, studied so that the air flux arrives uniformly all over the product.
- Humidity exhaust unit composed of exhausters enabling humidity extraction in various points in the lower part of the chamber, automatic-opening shutter synchronized with the exhauster to control infeed of the exchange air.
- Temperature control by means of analog probe controlling the electric resistances or heat exchangers running by hot water or steam.
- Electric control panel complete with PLC for managing and storing of the various drying phases (pre-drying, drying, stabilization) depending on the shape to be dried. These technical features, the result of studies on the flow of ventilation and multiple tests on machines installed at final customers, make italpast dryers the best static drying technology present on the market today.

Le Séchage, en particulier en cabine statique, a été toujours considéré le plus critique pour la qualité du produit (couleur vive), des propriétés nutritionnelles et pour la tenue à la cuisson (consistance, ténacité, produit pas collant).

Trop souvent les résultats insuffisants, en particulier pour les formats qui demandent une attention particulière, dépendent d'un projet approché du séchoir ou en certains cas du manque des dispositifs nécessaires ce qui cause une mauvaise qualité du produit final se pouvant présenter avec des fissures et fragilité à la cuisson. Pour remédier à ces phénomènes négatifs Italpast a étudié, testé et fabriqué de nouveaux modèles de Séchoirs atteignant différentes capacités de production.

Dans le procédé de séchage les paramètres technologiques concernent la température, l'humidité, le temps et la ventilation. Les phases pour obtenir une pâte séchée au 12,5% d'humidité ce sont ventilation (pour que l'eau en surface s'évapore) et rétablissement (pour que l'eau au cœur de la pâte puisse se répandre vers l'extérieur). Après plusieurs essais et sur la base d'une expérience consolidée, Italpast a optimisé la construction des séchoirs en prêtant attention aux aspects suivants:

- Panneaux étanches pour la fabrication des cabines de séchage comprenant joints entre les portes et le sol pour éviter pertes de chaleur, permettant ainsi un meilleur rendement énergétique.
- Groupe de ventilation composé par ventilateurs centrifuges réversibles et déflecteurs de l'air avec des profils spéciaux, conçus de telle sorte que le flux d'air touche uniformément tout le produit.
- Groupe d'extraction de l'humidité composé par des aspirateurs permettant d'éliminer l'humidité dans plusieurs points dans la partie inférieure de la cabine, rideau à ouverture automatique synchronisée avec l'aspirateur pour contrôler l'introduction de l'air de rechange.
- Contrôle de la température par sonde analogique de gestion des résistances électriques ou des échangeurs de chaleur fonctionnant à l'eau chaude ou à la vapeur.
- Pupitre électrique de contrôle complet de PLC pour la gestion et mise en mémoire des différentes phases de séchage (pré-séchage, séchage, stabilisation) dépendant du format à sécher.

Les caractéristiques techniques des Séchoirs Italpast, fruit de l'étude des flux de ventilation et des nombreux essais sur des machines installées chez les Clients finaux, représentent aujourd'hui la meilleure technologie de séchage statique disponible dans le marché.

Impianto di supervisione per celle di essiccazione

Con l'impianto di supervisione tutte le attività di programmazione e gestione delle celle di essiccazione da parte dell'operatore, avvengono da PC in quanto il PLC installato funziona da esecutore (Slave). In caso di anomalia della rete rimane comunque la possibilità di comandare ogni essiccatoio in modo indipendente tramite il pannello operatore.

Il sistema prevede che i quadri di controllo dei singoli Essiccatoi vengano collegati ad un pannello operatore indipendente con PLC per la gestione e la memorizzazione dei parametri di essiccazione in differenti ricette. Per ogni singola cella vengono gestiti, in modo indipendente, tutte le fasi che comprendono il ciclo di riempimento, essiccazione, stabilizzazione e raffreddamento del prodotto. La sonda analogica di temperatura/umidità provvede al controllo dei parametri impostati e al ricambio dell'aria a mezzo elettro aspiratori. Ogni programma è predisposto per l'inserimento opzionale di dispositivi per controllo velocità ventilazione, aspirazione, immissione vapore e controllo riscaldamento a mezzo valvola di apertura proporzionale. Ciascun ciclo può essere personalizzato secondo la tipologia del prodotto in modalità pasta corta o pasta lunga. Tutte le ricette ed i settaggi sono memorizzati su di una Secure Digital Card (SD) inserita nell'apposito slot del pannello operatore. Per ogni cella e per ogni ciclo vengono memorizzati i trend di temperatura e umidità che potranno essere immediatamente visualizzati o esportati su file tramite porta USB.



Supervision plant for drying chambers

Thanks to the supervision system all operator's programming and management activities of the drying chambers are made by PC, since the fitted PLC is a mere "performer" (slave). In case of network failures each dryer can be controlled independently by means of its own operating panel. In this system the control panels of each dryer are hooked up to an independent operating panel with PLC for management and storing of drying parameters for the various recipes. All phases comprising the loading cycle, drying, stabilization and cooling of the product are controlled independently for each drying chamber. The temperature/humidity analog probe controls the parameters set, and air exchange by means of electric exhausters. Each program enables the optional setting of control devices of ventilation speed, aspiration of steam infeed and heating control by servo-assisted proportional valve. Each cycle can be customized depending on the kind of product either in the short-cut or long pasta mode. All recipes and settings are stored on a Secure Digital Card (SD) located in the proper slot on the operating panel. The temperature and humidity trends are stored for each chamber and cycle: they can be immediately displayed or exported in a file by means of a USB port.

Unité de supervision pour cabines de séchage

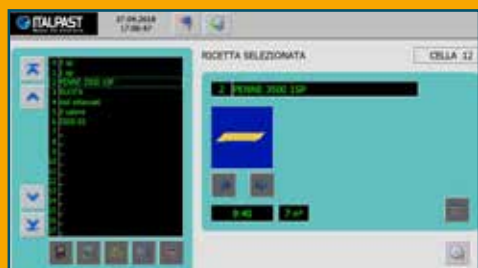
Dans l'unité de supervision toutes les activités de programmation et gestion des cabines de séchage de la part de l'opérateur sont réalisées par l'ordinateur car le PLC installé fonctionne en tant qu' exécuteur ("slave"). En cas d'anomalie du réseau il reste la possibilité de contrôler chaque séchoir en modalité indépendante par son panneau opérateur.

Le système prévoit que les pupitres de contrôle de chaque Séchoir soient connectés à un panneau opérateur indépendant avec PLC pour la gestion et la mise en mémoire des paramètres de séchage dans des différentes recettes.

Pour chaque cabine toutes les phases suivantes sont contrôlées en modalité indépendante: cycle de chargement, séchage, stabilisation et refroidissement du produit. La sonde analogique de température / humidité contrôle les paramètres enregistrés et la diffusion de l'air par des électro-aspirateurs. Chaque programme est prédisposé pour l'application optionnelle de dispositifs pour le contrôle de la vitesse de ventilation, aspiration, injection de la vapeur et contrôle du chauffage par vanne proportionnelle.

Chaque cycle peut être personnalisé selon la typologie du produit en modalité pâtes courtes ou pâtes longues. Toutes les recettes et les réglages sont mémorisés dans une carte SD (en anglais Secure Digital Card) insérée dans son port dans le panneau opérateur.

Pour chaque chambre et pour chaque cycle il est possible de mémoriser les tendances de température et d'humidité qui peuvent être immédiatement consultées ou exportées en fichiers par port USB.



Confezionamento

Terminata la fase di essiccazione i telai con la PASTA CORTA vengono vuotati nella tramoggia di carico della Confezionatrice, manualmente oppure tramite macchina Svuotatelai.

Attraverso un nastro elevatore la pasta giunge al Gruppo Pesatura (disponibile nelle versioni ad 1,2,3,4 bilance elettroniche per capacità produttive da 8 a 30 confezioni al minuto) oppure Multiteste ponderali per produzioni maggiori.

Una volta pesato il quantitativo impostato, la pasta passa attraverso il tubo formatore il quale provvede al riempimento ed alla chiusura della confezione. Al fine di ottenere diverse tipologie di formato, le Confezionatrici possono essere fornite con accessori complementari per la formatura di sacchetti "a cuscino", "a soffietto", con fondo quadro.

I carrelli con le canne per PASTA LUNGA vengono portati nella zona di confezionamento dove un operatore posiziona le canne sulla Sfilatrice-Taglierina; quest'ultima provvede a togliere la pasta dalle canne, a tagliarla della misura impostata e, tramite nastro elevatore, a trasferirla al Gruppo di Pesatura posto sulla Confezionatrice per l'inserimento e la chiusura finale delle buste. Nella versione semi-automatica 1-2 operatori posizionano manualmente la pasta lunga sulle bilance di carico che, una volta raggiunto il peso definito, provvedono a scaricarla sul nastro della Confezionatrice per l'inserimento e la chiusura finale delle buste.



Packaging Conditionnement

At the end of the drying phase the trays with SHORT PASTA are emptied into the Packaging machine loading hopper either manually or by means of the Looms-emptying machine.

By means of an elevator conveyor belt the pasta is transferred to the Weighing group (available in different versions by 1,2,3,4 electronic weighers suitable for outputs from 8 up to 30 bags per minute) or to Multi-head weighing unit for higher outputs.

After weighing the previously set quantity the pasta passes through the moulding tube, which fills and closes the bag.

To obtain different shape types the Packaging machines can be equipped with additional accessories for pillow bags, gusset bags, block bottom bags.

The LONG PASTA stick-carrying trolleys are transferred to the packaging area, where an operator puts the sticks onto the Stripping/Cutting machine, which removes pasta from the sticks, cuts it at the previously set length and transfers it to the weighing unit on the Packaging machine by means of an elevator belt. The Packaging machine fills the bags and finally closes them. In the semi-automatic version, 1-2 operators manually place the long pasta on the weighers which, once the defined weight has been reached, transfer the product onto the belt of the Packaging machine. The Packaging machine fills the bags and finally closes them.

A la fin de la phase de séchage les plateaux avec les PATES COURTES sont vidés dans la trémie de chargement de l'Ensacheuse, manuellement ou par Machine pour le vidange des plateaux.

Par un convoyeur élévateur les pâtes sont transférées au Groupe de pesage (disponible dans les versions à 1,2,3,4 balances électroniques pour capacités de 8 à 30 sachets à la minute) ou bien au groupe Multi-têtes pour des productions supérieures.

Après le pesage de la quantité enregistrée, le tube mouleur effectue le remplissage et la fermeture du sachet. Afin d'obtenir de différentes typologies de format les Ensacheuses peuvent être fournies avec des accessoires complémentaires pour former des sachets «à coussin», «à soufflets», avec fond carré.

Les chariots avec les cannes à PATES LONGUES sont transférés au poste de Conditionnement où un opérateur place les cannes sur la Machine Défileuse/Coupeuse qui enlève la pâte des cannes, la coupe à la mesure enregistrée et par un convoyeur élévateur la transfère au Groupe de pesage installé sur l'Ensacheuse pour remplir et sceller les sachets.

Dans la version semi-automatique, 1-2 opérateurs placent manuellement les pâtes longues sur les balances qui, une fois atteint le poids défini, les transfèrent sur le tapis de l'Ensacheuse pour remplir et sceller les sachets.

