





## IL MULINO

**L** mulino, preventivato dalla casa speciale Henry Simon L.<sup>td</sup> di Manchester, venne costruito dagli Ingegneri specialisti Rey e Prist.

Due grandi *Silos* costruiti in lamiera di ferro, alti 28 m., possono contenere 3.000 tonnellate di grano. I *Silos* ricevono il grano direttamente dai vagoni della Ferrovia, alla quale lo Stabilimento è unito per mezzo di uno scambio con oltre 300 m. di binario.

Dai *Silos* il grano trasportato da una cinghia passa nel mulino propriamente detto. Il fabbricato principale, di 4 piani, che contiene tutti gli apparecchi di lavatura, di pulitura e di macinazione, è diviso in due sezioni autonome, completamente indipendenti una dall'altra.

Il grano che arriva dai *Silos* entra in un deposito della capacità di 300 tonnellate, dopo passa nella bilancia automatica che pesa 500 kg. ogni volta, e poi entra nelle macchine, dove il grano subisce le diverse operazioni di pulitura, lavatura e asciugatura, e infine poi, dopo di esser

## O MOINHO

**O** moinho foi construido e montado segundo o projecto da especial casa *Henry Simon L.<sup>td</sup> de Manchester*, pelos engenheiros especialistas Rey e Prist.

Dois grandes silos, construidos com laminas de ferro, com 28 m. de altura, comportam 3.000 toneladas de trigo. Recebem o trigo directamente dos vagões da estrada de ferro, á qual o estabelecimento é ligado, por meio de uma chave de cerca de 300 m. de trilho.

O trigo dos silos é transportado para o moinho propriamente dito, por meio de uma corrêa. O edificio principal, de 4 andares, que contem todos os aparelhos de lavagem, limpeza e moagem, é dividido em duas secções autonomas, completamente independente uma da outra. O trigo que sahe dos silos entra num deposito da capacidade de 300 toneladas, passa depois na balança authomatica que pesa 500 kg., d'onde é lançado para as machinas; ahi passa por diversas operações de limpeza, lavagem e secca, e emfim, depois de ter entrado num segundo deposito da capacidade



rientrato in un secondo deposito della capacità di 30 tonnellate, passa nei cilindri che lo devono, a gradi, ridurre in farina.

Quarantatrè paia di cilindri di acciaio servono per la macinazione; 28 grandi stacci doppi, 66 buratti ed una *Plansichrten* per la operazione di scernitura e pulitezza della farina.

Il mulino fornito di cilindri ad alta macinazione, sistema Anglo-Americano, ottiene la perfetta macinazione, facendo passare il grano per solo 4 serie di cilindri e non per 6 come negli altri mulini.

A mezzo di condutture, servite da viti di Archimede, i diversi tipi di farina, la farinetta, la crusca ed il cruschello passano in un fabbricato attiguo ove si trovano le sezioni di insaccamento, pesaggi automatici, e depositi per oltre 70.000 sacchi, e serviti essi pure da binari della ferrovia.

Col perfettissimo sistema di macinazione, il mulino produce diariamente 12 tipi di farina per 3.500 sacchi di 44 kg. ciascuno, e oltre 2.000 sacchi di crusca.

La forza motrice è fornita da 2 motori elettrici di 300 c. v. ciascuno, ed altri motorini di 30, 20, 15 e 5 c. v., collocati nelle diverse sezioni.

de 30 tonnelladas, passa nos cylindros que o devem a pouco e pouco reduzir a farinha. Quarenta e tres pares de cylindros de aço, servem para a moagem; 28 grandes peneiras duplas mais 66 peneiras e uma *Plansichrten*, para a escolha e limpeza da farinha.

O moinho, composto de cylindros de grande moagem systema anglo-americano, obtem a perfeita trituração, fazendo passar o trigo por 4 cylindros, apenas, e não por 6 como nos outros moinhos.

Por meio de conducções a parafusos de *Archimedes*, os diversos typos de farinha, semolino, farelo e farelinho, passam para um edificio contiguo onde estão as secções de ensaque, pesagens authomaticas e depositos para mais de 70.000 saccas, servido tambem, este pela estrada de ferro.

Com o perfetissimo systema de trituração, o moinho produz diariamente 3.500 saccos, de 44 k., de 12 typos diferentes e mais 2.000 saccos de farelo. A força motora é alimentada por 2 motores electricos de 300 H.p. cada um e outros pequenos motores de 30, 20, 15 e 5 H.p., collocados nas diversas secções. No estabelecimento acham-se montados os apparatus contra incendio, systema *Springler*,



F. MATARAZZO & COMP. — INDUSTRIAES

Tutto il mulino è fornito di apparecchi contro l'incendio, sistema Springler, i quali ramificano un rapido e sicuro mezzo di estinsione. Per questo funzionamento esistono due grandi depositi, contenenti 50.000 litri di acqua e situati sulla torre.

L'acqua necessaria ai diversi servizi è fornita da 2 pozzi artesiani, profondi l'uno 75 e l'altro 95 m., serviti da 2 pompe.

Completano le installazioni del mulino vasti magazzini, officine meccaniche per le riparazioni, per la rigatura dei cilindri, etc.

Vi lavorano 250 operai.

que oferecem um rapido e seguro meio para extincção de incendio, para cujo funcionamento ha 2 grandes depositos collocados sobre a torre, que contêm 50.000 litros d'agua.

A agua necessaria a todos os serviços é fornecida por 2 poços artesianos, um com 75 m. e outro com 95 m. de profundidade, com duas bombas.

Completam a installação do moinho, grandes armazens, officinas mechanicas para os concertos, listagem dos cylindros, etc.

Trabalham no moinho 250 operarios.



## FILATURA E TESSITURA "MARIANGELA"



Questa fabbrica occupa l'area di 6.624 mq. di superficie coperta.

Il cotone che arriva in questa fabbrica è nello stato di raccolta, ossia il seme unito al cotone; e così è riversato nelle sgranatrici, che sono sei.

Un sistema di piani correnti e cinghie, trasporta il cotone in macchine che lo mescolano e lo rendono uniforme, e così, a mezzo di elevatori, viene distribuito ai depositi.

Il cotone, ancora greggio, passa in una serie di macchine che lo aspirano, lo battono e lo avvolgono ai rocchetti. Questi rocchetti sono consegnati alle carde, in numero di 44, che lo preparano per passare alla filatura, la quale avviene gradatamente e a mezzo numerosi passaggi.

21 banchi a fuso, divisi in 6 sezioni di 3 ognuna, riducono il cotone, uscito dalle carde in fune, in un filo alquanto resistente per poter essere avvolto nei rocchetti speciali, e vanno poi consegnati alla sezione filatura.

## FIAÇÃO E TECELAGEM "MARIANGELA"



Esta fabbrica occupa uma area de 5.624 mq. edificada.

O algodão entra para a fabrica, tal como é, colhido, por 6 descascadores que separam os caroços.

Um systema de conductor plano e corrêas, transportam o algodão em machinas que o misturam, tornando-o uniforme, sendo transportado aos depositos por meio de elevadores.

O algodão ainda bruto passa por diversas machinas que o ventilam, batem e enrolam em carreteis. Estes carreteis vão para 44 cardas, que preparam o algodão para passar a fiação, que se faz gradualmente e por meio de muitas passagens.

21 bancos a fuso, divididos em 6 secções, de 3 cada uma, reduzem o algodão sahido das cardas, em cordas finas, pouco resistente, para poder ser enrolado nos carreteis especiaes, que vão depois á secção de fiação.

Esta vasta sala, contem 33 machinas com 11.500 fusos, e outras 5 especiaes com 1.500 carreteis; estas pre-



\* \* \* \* F. MATARAZZO & COMP. — INDUSTRIES \* \* \* \*

Questa grande sala contiene 33 macchine filatrici, con 11.500 fusi, ed altre 5 macchine speciali con 1.500 rocchetti; queste macchine preparano il filo per passare nella sala della orditura, ove lavorano 6 macchine.

Una sala a parte serve per la ingommatura del filo e della tela: Alcune macchine ricevono la farina, l'acqua e altre sostanze chimiche, le quali tutte insieme, fermentate e cotte e per mezzo di una pompa, sono distribuite automaticamente alle tre macchine che ingommano il filo e ad altra macchina maggiore che ingomma la tela.

Le bobine col filo già ingommato vengono fissate e ordite, operazione che è fatta a mano dalle operaie. Poi passano nella sala dei telai.

Vi sono 400 telai. Il sistema dei 100 telai *Northrop* è nuovissimo tanto da permettere che un operaio possa sorvegliare 14 telai.

Le bobine con la tela passano prima nella sezione finitura e poi nella grande sala, ove oltre ad esservi la grande macchina da ingommare, esistono due macchine per piegare e misurare, due torchi idraulici ed una macchina stampatrice per marcare le pezze.

param o fio que passa para a sala da orditura, onde trabalham mais 6 machinas.

Numa sala separada, é engommado o fio. Algumas machinas recebem a farinha, agua e outras substancias chimicas, que juntas, fermentadas e cozidas, por meio de uma bomba, repartem-se authomaticamente entre as 3 machinas que engomam, o fio e outra maior que engomma o tecido.

As bobinas, com o fio já engommado, são fixadas e urdidadas pelas operarias.

Passam depois para uma outra sala onde ha 400 teares.

O systema dos 100 teares *Northrop* é novissimo, permitindo que um só operario possa vigiar 14 teares.

As bobinas com o tecido passam, antes, pela secção de aperfeiçoamento e depois vão para a grande sala, onde, além da grande machina de engommar ha 2 outras para dobrar e medir, duas prensas hydraulicas e uma dita para estampar a marca nas peças.

Em outra sala funcionam 8 machinas para fazer as meadas.



In altra sala funzionano 8 macchine per fare le matasse.

La produzione della fabbrica è di 20.000 m. per giorno e divisa in diverse marche, adatta per saccheria fina, fodere, biancheria.

Lavorano in fabbrica operai 600.

La forza motrice é fornita da 9 motori elettrici della forza complessiva di 450 cavalli.

A produção da fabrica é de 20.000 m. por dia, divididos em diversos typos, proprios para saccaria, forros e roupas brancas.

Trabalham nesta fabrica 600 operarios.

A força motora é alimentada por 9 motores electricos da força complexiva de 450 h. p.



## FABBRICA DI OLIO "SOL LEVANTE"

**L**a fabbrica «Sol Levante» è composta di due fabbricati divisi. Nel primo v'è il deposito del seme di cotone e diverse macchine per manipolarlo ed estrarne l'olio grezzo; nel secondo ne avviene la raffinazione e la estrazione della stearina.

I semi di cotone depositati in appositi magazzini, passano in un condotto a vite d'Archimede e sono trasportati sino al piano superiore e riversati in un buratto che li libera dalle impurità. Passano poi in una sala attigua ove sei macchine liberano i semi dai piccoli filamenti di cotone che sfuggirono alle sgranatrici; i semi puliti sono poi consegnati ad una macchina che ne rompe la scorza, la quale viene separata dal seme per mezzo di due buratti.

Tutti i passaggi da una macchina all'altra si effettuano automaticamente, mediante elevatori a cucchiai e condotti orizzontali.

Il seme sgusciato e così pulito scende in un ingegnoso frantoio, situato al piano terreno, fornito di cinque

## FABRICA DE OLEO "SOL LEVANTE"

**L**a fabbrica «Sol Levante» é formada por dois edificios separados. No primeiro está o deposito de caroços de algodão e diversas machinas para a extracção do oleo natural.

O segundo é destinado á refinação e á extracção da stearina.

Os caroços de algodão são transportados do deposito ao pavimento superior da fabrica, por meio de um conductor que os transmite a uma peneira para limpá-los das impurezas. Em seguida, os caroços passam para uma sala contigua onde seis machinas acabam de limpá-los completamente, tirando o resto da telpa que os descaroçadores deixaram passar. Os caroços, assim polidos, entram para o descaroçador e depois numas peneiras as quaes separam a casca dos caroços.

Toda e qualquer passagem de uma machina para outra se effectua automaticamente, por meio de elevadores e de conductores horizontaes. O caroço, assim descascado, é



cilindri soprapposti, passando attraverso dei quali, viene spezzato e quindi immesso in quattro caldaie fornite di doppio fondo e riscaldate mediante getti di vapore. Ridotto che si è il seme in poltiglia, questa entra in forme, e ne esce agglomerato in pani; questi sono collocati in tre presse idrauliche, che lavorando ad una pressione de 350 libbre per pollice quadrato, ne estraggono l'olio che viene pompato in 4 depositi, ognuno della capacità di 300.000 litri. L'olio che ne esce ancora grezzo, passa nel secondo fabbricato.

Entra in 3 grandi caldaie, ognuna della capacità di 30.000 litri, e ne avviene la cottura, sempre con riscaldamento di vapore acqueo, il quale penetrando in serpentine situate nel fondo delle caldaie, e girando, mantengono sempre il liquido in costante movimento.

Tutto il liquido si riversa poi in una grande vasca, e dopo che l'olio ebbe riposato il tempo necessario per liberarsi dalle impurità, è filtrato a pressione, e poscia l'olio d'estate è collocato in cassette di latta e nei barili, e l'altro d'inverno, condotto in due camere frigorifere è collocato in torchi, i quali lavorando ad una temperatura di 2°, ne

transportado para o andar terreo e quebrado por uma machina composta de cinco cylindros sobrepostos, passando, em seguida, em quatro caldeiras esquentadas mediante jactos de vapor. Reduzidos os caroços a farelo, passam-se em formas proprias, de onde sahem comprimidos, em tortas. Estas são collocadas em tres prensas hydraulicas que, funcionando com uma pressão de 350 libras por pollegada quadrada, extrahem o oleo que, por meio de uma bomba, é passado em 4 depositos, cada um de capacidade de 300.000 litros.

O oleo que ainda sahir bruto, é passado para o segundo edificio; entra em tres grandes caldeiras, cada uma de capacidade de 30.000 litros, onde é cozido sempre com o calor do vapor, o qual penetrando em tubos que giram, situados no fundo das caldeiras, mantem sempre o liquido em constante movimento.

O liquido todo é depois passado numa grande caldeira onde fica o tempo necessario para assentar as materias espessas; em seguida é filtrado á pressão e, o oleo de verão, obtido por tal processo, é acondicionado em latas e em barris, ao mesmo tempo que o de inverno é transmittido



\* \* \* \* \* F. MATARAZZO & COMP. — INDUSTRIAES \* \* \* \* \*

estraggono la stearina; quest'olio poi vien di nuovo filtrato ed imbottato.

Per la stearina vi sono due cisterne. Per il raffreddamento dell'olio e pel servizio delle camere frigorifiche, v'è una installazione ad ammoniacca. Per effettuare i diversi passaggi dell'olio, vi sono 12 pompe a vapore doppie. Per la fornitura del vapore necessario, è adibita una caldaia di 360 H. p.

Forniscono la forza motrice 5 dinamo della forza complessiva di 250 cavalli.

È installato nella fabbrica un gabinetto chimico.

È annesso allo stabilimento una fabbrica di scatole di latta con 9 macchine e utensili.

Sono adibiti alla fabbrica 65 operai.

Lo stabilimento consuma giornalmente 60 tonnellate di semi per produrre 40 botti di olio raffinato.

para duas camaras frigorificas e collocado em prensas, as quaes, funcionando a uma temperatura de 2°, extrahem a stearina. Este oleo é, depois, de filtrado novamente e acondicionado nas quartolas.

Para a stearina ha duas cisternas. Para o resfriamento do oleo e para o serviço das camaras frigorificas, ha uma installação a ammoniaco. Para effectuar as diversas passagens do oleo, ha 12 bombas a vapor. Para o fornecimento do vapor necessario, ha uma caldeira de 360 K-P.

Fornecem a força motriz 5 dynamos da força complexiva de 250 cavallos.

Na fabrica está installado um gabinete chimico.

Annexo ao estabelecimento tem uma fabrica de latas com 9 machinas.

Na fabrica trabalham 65 operarios.

O consumo diario do estabelecimento é de 60 toneladas de caroços para a producção de 40 quartolas de oleo refinado.



## FABBRICA DI STRUTTO "A PAULISTA"



OCUPA un'area di 25.000 mq. dei quali 4.000 sono occupati dai fabbricati.

I maiali vengono allevati in una vasta zona di campo, nutriti e curati con la massima pulizia e igiene.

In un fabbricato a parte vengono macellati, e poi collocati in tre vastissime caldaie della capacità di 2.000 litri di grasso. Lo strutto viene travasato in depositi e da là poi è chiuso in scatole di latta e di diverse dimensioni.

La carne dei maiali viene salata nel medesimo stabilimento ed esportata a Rio.

Il vapore é fornito da una caldaia di 30 H. p.

Vi lavorano 45 operai e produce 2.000 kg. di strutto al giorno.

## FABRICA DE BANHA "A PAULISTA"



OCUPA uma area de 25.000 mq. dos quaes 4.000 com edificações.

Os porcos destinados ao fabrico da banha são conservados num vasto campo, onde são cuidados com a maxima limpeza e hygiene.

Em edificio separado são abatidos e depois collocados em trez grandes caldeiras da capacidade de 2.000 litros de gordura. A banha destas caldeiras, é transvasada em depositos e acondicionadas em latas de diversos tamanhos.

A carne dos porcos é salgada na mesma fabrica e exportada para o Rio.

A força é fornecida por uma caldeira de 30 Hp.

Trabalham nesta fabrica 45 operarios.

A producção é de 2.000 kilos de banha por dia.



## FABBRICA DI FIAMMIFERI "SOL LEVANTE"

**Q**UESTA fabbrica è fornita del macchinario più perfezionato nel genere; tutte le macchine, fornite dalla Casa A. Roller di Berlino vennero montate dall'Ing. Carlo Bender, ed allo stesso poi venne affidata la direzione della fabbrica.

Il legname importato direttamente dalla Russia, viene depositato in asciutti magazzini.

La fabbrica propriamente detta è divisa in diversi reparti e ciò per precauzione in caso di incendio. Tutti questi edifici sono forniti di apparecchi di estinzione i quali sono alimentati da una pompa a vapore; l'acqua è fornita da un deposito della capacità di 15.000 litri, oltre che può essere attinta ad un pozzo artesiano.

Il legname che esce in tronco dal deposito entra nella sala ove sono piazzate diverse macchine a sega circolare, e vien ridotto in cilindri dell'altezza dai 30 ai 40

## FABRICA DE PHOSPHOROS "SOL LEVANTE"

**A**s machinas desta fabrica são das mais aperfeiçoadas, fornecidas pela *Casa A. Roiles*, de Berlim, e montadas pelo Eng. *Carlos Bender*, a quem foi, depois, confiada a gerencia.

A madeira é importada directamente da Russia e depositadas em armazens propios e seccos.

A fabrica propriamente dita é dividida em diversas repartições, como medida de precaução no caso de incendio. Todos os edificios dispõem de aparelhos de extincção de incendio que são alimentados por uma bomba a vapor; a agua é fornecida por um deposito da capacidade de 15.000 litros, podendo, além disso, ser tirada de um poço arthesiano existente na fabrica.

A madeira, em tóros, é transportada do deposito para uma sala, onde diversas serras circulares que ahi se acham montadas, corta-a em cylindros de 30 a 40 centi-



cm. La piallatrice poi riduce i cilindri di legno in sottili strisce; una tagliatrice orizzontale prepara gli stecchetti e un'altra i pezzi per le scatole; le striscie destinate alle scatole escono con i segni destinati alle pieghe per dar forma agli astucci.

In un'altra sala cassetine e astucci sono messi insieme e foderate da ingegnossissimi meccanismi, due dei quali per le cassetine ed uno per gli astucci.

Nella stessa sala sono le macchine per separare i stecchetti buoni dai cattivi ed altre due macchine che riempiono gli *chassis* di stecchetti destinati alla parafinatura.

In un locale a parte, vengono trasportati gli *chassis* contenenti stecchini e poi messi su macchine che complessivamente forniscono la parafina e la relativa capocchia. Annessa a questa sala ve n'è un'altra per la preparazione delle materie destinate ai bagni di parafinatura e alla materia infiammabile.

Questa è corredata di un piccolo mulino.

Gli stecchini preparati passano in telai nella camera di disseccamento; i telai vengono disposti in appositi carrettini verticali; ogni telaio contiene fiammiferi per 40 sca-

metros de altura. Uma plaina, collocada na mesma sala, corta os cylindros em tiras delgadas.

Uma machina de cortar, horisontal, corta os palitos, e, uma outra, apara-os em pedaços para as caixinhas. As tiras destinadas ao fabrico das caixas, são marcadas com signaes para as dobras, para formar os estojos.

As caixas e os estojos, passam juntos, para uma outra sala onde são forrados por engenhosas machinas, das quaes duas servem para as caixinhas e uma para o estojo. Nà mesma sala, ha uma machina que separa os palitos bons, dos ruins e outras duas que enchem os *chassis* de palitos, destinados á parafina.

Os *chassis*, com os palitos são transpormados em lugar separado e depois, postos nas machinas, que fornecem aos palitos, complexivamente, a parafina, e a respectiva cabeça.

A sala annexa a esta, é destinada á preparação da materia para os banhos de parafinar e á materia inflammavel.

Nesta sala ha um pequeno moinho destinado a triturar as materias que compoem a massa inflammavel.

Os palitos preparados, passam em tendeiros, collocados em carretas verticaes, para o quarto de seccar. Cada



tole e ogni carrettino 20 telai. In questa sala v'è il ventilatore Blackmam, il quale estrae l'umidità al vapore destinato a produrre la dissecazione perfetta dei fiammiferi.

Le scatole e gli astucci già perfezionati e i fiammiferi già fosforati passano nella sala dove funziona una macchina ellittica, la quale funzionando orizzontalmente, riceve scatole e fiammiferi separatamente, e matematicamente versa in ogni scatola 60 fiammiferi, chiude la scatola e ordinatamente la rimanda fuori. La macchina può riempire diaramente 35.000 cassette.

Completa lo stabilimento un reparto per la impacchettatura delle scatole e la chiusura dei pacchi in latte le quali sono fabbricate nello stesso stabilimento.

La forza motrice è fornita da un motore di 35 cavalli.

Annesso allo stabilimento v'è un gabinetto chimico. Vi lavorano 35 operai.

La produzione media mensile dello stabilimento è di 1.000 latte, ciascuna delle quali contiene 1.200 scatole.

tendeiro contem phosphoros para 40 caixinhas, e cada carreta 20 tendeiros. Ha nesta sala, o ventilador Blackmam, que extrahe a humidade do vapor destinado a seccar perfeitamente os phosphoros.

As caixas e os estojos, já confeccionados, bem como os palitos já phosphorados, passam para a grande sala onde funciona uma grande machina eliptica, que, trabalhando horizontalmente, recebe as caixas e os phosphoros separadamente, enche as caixas, mathematicamente com 60 phosphoros, as fecha e, em ordem, as lança fóra. Esta machina, diariamente, pode encher 35.000 caixinhas.

Completa o estabelecimento a repartição de embrulhar as caixinhas e collocação dos pacotes em latas proprias, fabricadas no mesmo estabelecimento. A força motora é alimentada por um motor de 35 cavallos.

Annexo ao estabelecimento ha um gabinete chimico.

Trabalham nesta fabrica 35 operarios. A produção mensal é de 1.000 latas contendo cada uma 1.200 caixinhas.



