

# L'igiene in molino, un valore per accrescere il business

*Hygienic conditions in the mill,  
a value to enhance the business*



di Delia Maria Sebelin e Luca Monti

## I SUGGERIMENTI DEGLI ESPERTI ALLA GIORNATA ANTIM DI CREMONA IN CASA OCRIM

EXPERTS' SUGGESTIONS  
ON THE ANTIM DAY IN  
CREMONA AT OCRIM



### ENGLISH SUMMARY

Good hygienic practices in the milling industry - this is the topic selected by the National Technical Association of the Milling industry (**Antim**) for the technical day that was organized last April, at **Ocrim**, a company from Cremona that is the leader in the designing and production of cereal processing machines and plants.

«The message that we wanted to convey at this event - explained **Lorenzo Cavalli**, the President of

**Antim**, is that hygienic conditions must be guaranteed inside the companies since they have an impact on the **company competitiveness**. They must not be considered as a "burden", but as an added value on which it is important to invest in order to promote the offer. Therefore, this aspect becomes strategic in business development».

**Alberto Antolini**, the Managing Director of Ocrim, gave a welcome speech and underlined that in order



**B**uone norme di igiene nel settore molitorio è il tema scelto dall'Associazione dei tecnici dell'industria molitoria (Antim) per la giornata tecnica che si è tenuta lo scorso aprile nella storica sede di Ocrim, azienda cremonese leader nella progettazione e nella produzione di macchine e impianti per la lavorazione dei cereali.

«Il messaggio che abbiamo voluto lanciare con questo incontro - chiarisce il presidente di Antim, **Lorenzo Cavalli** - è che l'igiene va sempre garantita all'interno delle imprese perché può incidere sulla competitività. Non va considerata un "fardello", ma un "plus" su cui investire per ottimizzare l'offerta. Così, diventa strategica nell'incremento del business».

Coloro che sono estranei alla filiera, spiega Cavalli, «indotti da una cattiva informazione, ritengono erroneamente che le grandi industrie agro-alimentari possano produrre "senza scrupoli", inseguendo solo la legge dell'utile e del guadagno. Non è così.



L'a.d. di Ocrim, **Alberto Antolini** (a sinistra), con il presidente Antim, **Lorenzo Cavalli**

to improve technology, create new machines that are able to **make the miller's work easier** and in order for the milling techniques to be steadily developing, we need knowledge, tradition and experience.

As far as the technical part is concerned, **Marco Galli**, the Director of the Technological Department of Ocrim, underlined that the hygienic conditions of a mill do not only concern the management of critical points during working, daily or weekly cleaning

sessions, but they must be taken into account since the **design** stage. «We cannot consider a mill as a simple plant that is supposed to transform wheat into flour. What makes the difference are costs, **energy and time** spent in order to maintain the production structure as a whole under its best technological and hygienic conditions».

There are **specific certifications** according to which food hygienic and safety requirements must be complied with. **Daniele Fogliazza**,

a certification expert who compared these certifications said: «You may be equipped with the best technical instruments, but it might be useless if they do not guarantee that requirements are met».

**Mauro Caputo**, the owner of a Mill bearing his name, critically analyzed the difficulties of a the miller who is daily required to ensure the hygienic level of the product according to the regulations in force, and he suggested some **good practices** in order to reduce the risks. ■



Un momento della giornata tecnica



## «NEL SETTORE MOLITORIO LE IMPRESE SEGUONO REGOLE IGIENICO SANITARIE SEVERE E RESTRITTIVE»

Nel settore molitorio, grandi, piccole e medie imprese sono sottoposte a regole igienico sanitarie severe e restrittive. Per non incorrere in pesanti sanzioni devono seguire scrupolosamente le normative e soddisfare protocolli interni altrettanto rigidi per non rischiare di dover ritirare dal mercato farine non conformi». Poi, il presidente aggiunge: «rispettare queste regole non è “una punizione”, ma va considerato un valore aggiunto su cui puntare per offrire prodotti d'eccellenza». All'estero non sempre sono presen-

ti leggi altrettanto severe, «quindi il prodotto italiano può vantare un “plus” importante rispetto a quello della concorrenza straniera».

Nel corso della giornata sono stati affrontati diversi argomenti. «Il tema dell'igiene nei molini - spiega il presidente - è molto vasto in quanto comprende la pulizia dei locali, degli addetti, dei macchinari, della materia prima - che in ingresso deve essere analizzata per verificarne la rispondenza ai requisiti richiesti - certificazioni, tracciabilità, formazione del personale e, infine, controllo del prodotto finito. Solo in tal modo si può garantire al consumatore un prodotto sano e sicuro».

I relatori hanno catturato l'attenzione dei partecipanti analizzando la materia sotto diversi aspetti. «Avremmo voluto dedicare più tempo all'argomento, tuttavia, chi desidera approfondirlo può servirsi dei nuovi servizi

messi a disposizione di soci e non, come il rinnovato sito internet di Antim», chiarisce Cavalli.

## «Far tesoro del passato per vincere nel futuro»

Ad aprire i lavori, il salute dell'amministratore delegato di Ocrim, **Alberto Antolini** che, attraverso un videoclip e un breve discorso, ha evidenziato come per lo sviluppo della tecnologia per la creazione di nuove macchine capaci di facilitare il lavoro del mugnaio e il progresso della tecnica molitoria sono necessarie conoscenza, tradizione ed esperienza. Principi sui quali Ocrim ha costruito il proprio successo. «Siamo arrivati fin qui grazie a una storia lunga settant'anni - ha dichiarato Antolini - una tradizione che per noi è la base di tutto ma anche, e soprattutto, non un punto di arrivo ma di partenza». Se si fa tesoro del passato «si

possono progettare tecnologie all'avanguardia e affrontare le sfide con competenza e ottimismo».

### Ciò che fa la differenza

La parte tecnica dell'incontro ha avuto inizio con la relazione "Progettazione e igiene, una sinergia necessaria" di **Marco Galli**, direttore dell'ufficio tecnologico di Ocrim e direttore della scuola aziendale di formazione molitoria. L'intervento si è basato sull'esperienza personale dell'esperto maturata negli impianti installati da Ocrim in tutto il mondo. Galli ha evidenziato che l'igiene di un molino non riguarda solo la gestione dei punti critici delle lavorazioni o le pulizie ordinarie, ma va considerata sin dalla fase di progettazione. «Non si può pensare a un molino semplicemente come a un impianto che trasforma il grano in farina. Tutti i molini producono farina, ma ciò che fa la differenza sono i costi, le energie e il

tempo che si impiega per mantenere in condizioni tecnologiche e igienico sanitarie ottimali la struttura produttiva nel suo insieme».

Galli è poi sceso nel concreto: «Per ottimizzare i costi relativi all'igiene, durante la progettazione dell'impianto occorre valutare la disposizione delle macchine, la gestione degli spazi e degli accessi per la manutenzione e la pulizia, la posizione delle aspirazioni sui macchinari e i mezzi di spostamento dei prodotti (coclee, redler...). L'aspirazione delle macchine e delle condutture facilita il ricircolo di aria in tutti gli anfratti, quindi ostacola l'accumulo di un substrato fertile per le infestazioni di insetti. Inoltre, ricircolando l'aria all'interno delle macchine si limita la condensa, che potrebbe creare condizioni ideali per la proliferazione di muffe e batteri. Un impianto ben aspirato fa sì che gli ambienti rimangano puliti, riducendo le ore

da dedicare alla pulizia "manuale"». In fase di progettazione di un molino è bene prestare attenzione «all'aspetto macchine, ovvero ai materiali, alla struttura e alla finitura di una macchina rispetto ad un'altra. Consiglio di optare per macchine che consentono pulizie facili ed evitano accumuli di prodotto».

Esistono diversi materiali con basso potere "adesivante" sia per il prodotto che per batteri e muffe. Uno di questi è l'acciaio inox. «Occorre però fare molta attenzione alla finitura e alla composizione, caratteristiche che ne definiscono sia la qualità che la giusta destinazione d'uso».

Oltre all'acciaio inox stanno prendendo piede materiali polimerici che, in base alla composizione, si differenziano per la tipologia di impiego. In sintesi, acciaio inossidabile e plastica sono alleati della pulizia, «però non basta dire acciaio o plastica. Esistono diversi tipi di prodotto, specifici per



Da sinistra: M. Galli, L. Cavalli, A. Antolini, M. Caputo, P. Molinari, D. Fogliazza



Mugnai in visita alle officine Ocrim

l'utilizzo a cui sono dedicati. Inoltre, all'estero gli standard di questi materiali possono variare».

Per aumentare l'igiene negli impianti - suggerisce poi Galli - «sono utili i sistemi per il trattamento e la filtrazione dell'aria di processo. Con queste tecnologie, nella costruzione di nuovi stabilimenti si possono eliminare le finestre, un punto critico per

contaminanti biologici come insetti, piccioni, topi e per il controllo della temperatura e dell'umidità all'interno dell'impianto. «Un moderno sistema di pressurizzazione e trattamento dell'aria permette di stabilizzare il calo della macinazione poiché permette di svolgere la manutenzione senza dover fermare l'impianto». In estate, poi, un microclima secco con

temperatura adeguata «limita il fisiologico aumento di infestazioni e il proliferare di muffe».

Al tavolo dei relatori, anche il responsabile dell'ufficio elettrico Ocrim, **Paolo Molinari**, che ha presentato il sistema on line Multifunction grain analyzer (Mga) per il controllo e la gestione in continuo del processo di macinazione.

### Gli standard da osservare

Esistono certificazioni specifiche che prevedono il rispetto di requisiti di igiene e sicurezza alimentare. Rientrano nella cosiddetta "umbrella" della Gfsi (Global Food Safety Initiative): Brc, Ifs e Fssc 22000. Le ha confrontate **Daniele Fogliazza**, esperto di certificazioni, precisando: «Si può anche disporre della strumentazione tecnicamente migliore, ma potrebbe non servire se non garantisce di assolvere ai parametri richiesti».





## «NELLA PROGETTAZIONE DELL'IMPIANTO VA CONSIDERATA LA GESTIONE DELL'IGIENE»

Il Global Food Safety Initiative è un organismo nato nel 2000 con l'obiettivo di stabilire criteri univoci di sicurezza alimentare. La sua principale funzione è quella di identificare, comparare e divulgare gli standard per la sicurezza alimentare al fine di rendere più agevole per le aziende alimentari scegliere l'insieme di regole più vicino al proprio modo di operare. Avere una certificazione riconosciuta Gfsi può essere molto utile per un'impresa che vende alle maggiori insegne della Gdo, che tale certificazione la richiedono tassativamente. L'elenco di questi retailer include giganti del calibro di Wal-Mart, Carrefour, Tesco, Metro, Migros, Ahold

e Delhaize, motivo per cui il riconoscimento Gfsi diventa essenziale per molte industrie alimentari.

Requisiti comuni a tutti gli standard Gfsi sono: l'adozione della metodologia Haccp, un sistema di gestione della qualità documentato e il controllo degli standard ambientali, di processo e del personale all'interno del sito produttivo.

Tra gli obiettivi, quello di creare equivalenza e convergenza tra sistemi efficaci di gestione della sicurezza alimentare, attività che si realizza anche attraverso la definizione di linee guida. La Gfsi Guidance Document, attualmente in Versione 6, è in revisione per la Versione 7.

Nella suo intervento, Fogliazza ha confrontato i requisiti degli standard, evidenziandone similitudini e specificità con riferimento all'ambiente di lavoro. Questo va inteso come l'insieme di edifici, strutture, impianti ed attrezzature, ambienti e aree cortilizie.

«Per una buona analisi dei pericoli e la conseguente valutazione del ri-

schio - ha evidenziato l'esperto - l'attività deve cominciare prendendo in esame il contesto ambientale nel quale lo stabilimento è inserito: aree circostanti, attività nelle vicinanze, presenza di corsi d'acqua (Brc 4.1 - Standard esterni; Ifs 4.6 - Ubicazione dell'azienda; 4.7 - Aree esterne; Fssc 22000 4 - Construction and layout of buildings)».

Altrettanto importanti sono i layout degli impianti, dei processi e dei flussi delle attività, fondamentali quando si progetta un nuovo impianto oppure si ristruttura un molino già esistente (Brc 4.3 - Layout flusso del prodotto e separazione; Ifs 4.8 - Layout degli impianti e flussi di lavorazione; Fssc 22000 5 - Layout of premises and workspace).

Seguono poi gli aspetti relativi alle condizioni e all'integrità di pavimenti (inclusi i sistemi di drenaggio, scolo e gestione acque reflue), pareti/muri, soffitti e contro-soffitti (ed altri elementi sospesi), finestre/vetrature e altre aperture, porte/saracinesche e at-

## «IL GLOBAL FOOD SAFETY INITIATIVE IDENTIFICA GLI STANDARD PER LA SICUREZZA ALIMENTARE»

trezzature. «Molto importante è anche la gestione dell'illuminazione, che deve essere adeguata agli ambienti e gestita in modo che non diventi un potenziale fattore di contaminazione. Il tutto va corredato con un appropriato piano di manutenzione».

Sezioni specifiche devono essere messe a disposizione del personale: spogliatoi, servizi igienici e aree ristoro. «Estrema attenzione deve essere posta anche alla gestione dei rifiuti, il cui smaltimento va effettuato in conformità ai requisiti di legge e in modo da prevenirne accumuli e conseguente rischio di contaminazione e di infestazioni (Brc 4.12 - Gestione/smaltimento dei rifiuti; Ifs 4.11 - Smaltimento dei rifiuti; Fssc 22000 7 - Waste disposal)».

Anche il controllo dei dispositivi per il monitoraggio e la cattura degli infestanti va attuato in modo tale che corpi estranei non diventino fonte di



contaminazione (Brc 4.14 - Controllo degli infestanti; Ifs 4.13 - Monitoraggio infestanti/controllo degli infestanti; Fssc 22000 12 - Pest control).

### La saggezza del mugnaio

**Mauro Caputo**, titolare del Molino omonimo, ha analizzato con sguardo critico le difficoltà del mugnaio, quotidianamente chiamato a garantire la qualità igienico sanitaria del prodotto in conformità alle normative vigenti.

Nella relazione "La gestione dell'igiene degli impianti molitori: prevenire le criticità", Caputo - facendo tesoro

dell'esperienza della sua famiglia, da generazioni alla guida dell'impianto - ha suggerito alcune buone prassi per ridurre i pericoli.

È partito dalla materia prima: il grano in entrata può già contenere contaminanti sia microbiologici (batteri e muffe) che biologici (insetti infestanti). Per evitare lo scarico di materie prime non conformi, occorre effettuare campionamenti e analisi con una frequenza consona a quanto stabilito dal proprio manuale di autocontrollo e svolgere verifiche visive ed olfattive su ogni camion in ingresso.

Per mantenere la massima qualità igienica all'interno dell'impianto «è indispensabile monitorare gli infestanti tipici della farina (*Plodia*, *Tribolium*, *Efestia*...), sensibilizzare e istruire il personale sulle procedure da attuare se si raggiunge la soglia di allar-



## «IL GRANO IN ENTRATA NEL MOLINO PUÒ CONTENERE BATTERI, MUFFE E INSETTI INFESTANTI»

me, svolgere disinfestazioni localizzate e pulizie mirate».

La pre-pulitura, la pulitura e la macinazione, con il conseguente abburrimento dei prodotti intermedi, hanno già un forte potere abbattente sulle cariche batteriche e sulle muffe. «Alcune macchine di pulitura, come i separatori, eliminano preventivamente dal grano eventuali corpi estranei presenti. Le tarare rimuovono le parti leggere del grano come paglia e chicchi striminziti (principali portatori di muffe e carioidi fusariate). Le spazzole intensive, strofinando la parte cruscale del chicco, abbattano le cariche microbiche. La macinazione, svestendo la crusca dall'endosperma, separa la parte più contaminata dalla farina». Tenendo sotto controllo la temperatura e l'umidità relative allo stoccaggio della farina e a quello del deposito dei rifiuti, oltre alle modalità di con-

servazione dei prodotti finiti, «arguiamo il rischio di contaminazione e di proliferazione di tutti quegli infestanti che potrebbero creare sia danni qualitativi che reologici al prodotto».

### Ocrim apre le porte

La seconda parte della giornata è stata dedicata alla visita delle due sedi Ocrim: quella storica di via Massarotti - con i reparti di montaggio dei laminatoi e della saldatura robotizzata - e quella al porto canale, dove l'impresa cremonese dovrebbe trasferirsi in toto conservando l'immobile del centro storico solo per gli uffici di rappresentanza. Al porto sono locati i reparti produttivi e quelli del montaggio e della logistica. Entro l'anno sarà ultimato un nuovo capannone di 14 mila metri quadrati destinato alla logistica, che consentirà allo stabilimento di raggiungere un'area complessiva di 32

mila metri quadrati. A fare gli onori di casa, Marco Galli affiancato dai tecnici Ocrim, che hanno illustrato le caratteristiche delle macchine nelle varie fasi costruttive. Particolarmente interessante il livello di automazione delle linee di montaggio, che ha consentito di ridurre il personale senza rinunciare all'efficienza e alla precisione costruttiva. Una soluzione vincente, in quanto permette all'azienda cremonese, che commercializza i suoi prodotti in tutto il mondo, di mantenere in Italia il 100% della propria produzione garantendo in tal modo una qualità elevata tipica del made in Italy. Ragione per cui la mission di Ocrim - coniata da Alberto Antolini - è investire sull'Italian made, quel valore che rende i nostri prodotti unici e di eccellenza. ■

**Luca Monti,  
Delia Maria Sebelin**