

# Largo Consumo

ESTRATTI

RIVISTA DI ECONOMIA E MARKETING SULLA FILIERA DEI BENI DI CONSUMO

**PROCESSI PRODUTTIVI**

## Tutti i segreti di una buona sfoglia

Materie prime performanti, controlli di filiera,  
packaging protettivi: nella pasticceria industriale  
c'è molta tecnologia ma l'apporto umano  
fa ancora la differenza.

dal n. 06/07

articolo offerto da:

*Bauli.*

# Tutti i segreti di una buona sfoglia

*Materie prime performanti, controlli di filiera, packaging protettivi: nella pasticceria industriale c'è molta tecnologia ma l'apporto umano fa ancora la differenza.*

di **Elena Consonni**

Per uno sguardo allargato sugli argomenti affrontati in questo articolo, vi segnaliamo il seguente Percorso di Lettura: **PL-0307-002 (Pasticceria e biscotteria)** [www.largoconsumo.info/percorsi](http://www.largoconsumo.info/percorsi)

**F**arina, zucchero, uova, burro, lievito: con questi ingredienti di base, combinati con cioccolato, creme e aromi, l'industria dolciaria crea un assortimento pressoché illimitato di prodotti di pasticceria attraverso un processo produttivo molto semplice e tradizionale. «La tecnologia impiegata a livello industriale per i prodotti dolciari a lievitazione chimica, come biscotti, pasticceria e torte – spiega **Massimo Ballarini**, direttore ricerca e sviluppo e assicurazione qualità di **Bauli** (seleziona la tipologia “Com. d'impresa” su [www.largoconsumoinformationsystem.info](http://www.largoconsumoinformationsystem.info) e digita: “Bauli”) – non è molto diversa da quella artigianale. Cambia solo la quantità di materia prima lavorata e il fatto che le fasi produttive sono automatizzate anziché manuali».

La maggiore automatizzazione, che può significare anche seguire ricette impostate al computer, rende il processo meno flessibile e impone l'utilizzo di materie prime dalle caratteristiche tecnologiche costanti, che possono essere lavorabili in tempi e a condizioni prefissate dalle ricette produttive. Questo può creare delle difficoltà ai fornitori di ingredienti, come racconta **Raimondo Nonnato**, responsabile assicurazione qualità di **Grandi Molini Italiani**: «La farina, materia prima di base in termini ponderali delle ricette dei prodotti da forno, è un prodotto vivo, soggetto alla stagionalità del proprio unico costituente di base, il grano tenero. La cosa rappresenta in alcuni momenti dell'anno una vera e propria sfida al mugnaio: in particolare nel periodo di passaggio fra il vecchio e il nuovo raccolto, in cui bisogna opportuna-

mente dosare e miscelare i grani “nuovi” con quelli “vecchi” per rendere la transizione la più lunga e dolce possibile».

Altro ingrediente di base è lo zucchero: anche in questo caso le esigenze dell'industria dolciaria sono quelle di un prodotto semplice da lavorare in condizioni operative standard. **Italia Zuccheri** (seleziona la tipologia “Com. d'impresa” su [www.largoconsumoinformationsystem.info](http://www.largoconsumoinformationsystem.info) e digita: “Italia Zuccheri”) è la prima società italiana per volumi di zucchero prodotto (circa il 33% del mercato italiano), in particolare da barbabietola. Esso è disponibile in vari formati: standard, vagliato, con granulometrie diverse e funzioni d'uso mirate, in forma liquida con o senza zuccheri semplici, sotto forma di fondente, granelle o zuccheri a velo. «Lo zucchero destinato a essere impiegato nella pasticceria industriale – afferma **Ennio Graziosi**, che si occupa di assicurazione qualità e ricerca e sviluppo presso Italia Zuccheri – deve avere caratteristiche tecnologiche ele-

vate. In particolare deve essere molto bianco, caratterizzato da cristalli omogenei e privo di polvere. Questo per permettere un corretto dosaggio e una manipolazione semplificata in qualsiasi condizione di utilizzo (prodotti liquidi, impasti, prodotti refrigerati, soluzioni a basi alcoliche, ripieni o creme pasticciere)». Lo zucchero deve avere una resa ottimale: deve diffondersi in maniera omogenea nella fase di impasto, non deve rimanere cristallizzato alle basse temperature e deve resistere al passaggio in forno durante la cottura. I prodotti da spolvero devono avere un effetto decorativo e più in generale la componente zucchero deve contribuire a esaltare i profumi e i sapori degli aromi specifici. Nel caso di creme e farciture, infine, la componente zuccherina deve avere una consistenza tale da permettere la spalmabilità.

Se farina e zucchero sono due tra gli ingredienti di base per la produzione di pasticceria, numerosi semilavorati, pur non essendo dominanti dal punto di vista ponderale, valorizzano la ricetta e il gusto del prodotto. In questo segmento **New Foods Industry** offre all'industria un vasto assortimento. «Abbiamo in catalogo circa 200 referenze indicate per la pasticceria dolce – afferma **Pier Giorgio Negri**, presidente della società – si tratta di ingredienti disidratati solubili, in polvere o granuli, che derivano da concentrati di frutta puri o supportati da zuccheri, a seconda delle esigenze produttive dei nostri clienti. Il nostro assortimento è composto da frutta tradizionale ed esotica, agrumi, frutti di bosco, miele disidratati a bassa temperatura Mvd. Inoltre proponiamo ingredienti di frutta in cubetti o fiocchi, particolarmente indicata per le decorazioni di superficie». All'assortimento per la pasticceria dolce si aggiunge quello per la pasticceria salata: pomodoro, ricotta, olive, cipolle fritte, in tutte le granulometrie. Ingredienti disidratati Mvd e indicati per la preparazione di pizzette o salatini, oltre a capperi, acciughe, salsiccia, in fiocchi o granuli.

## DALLA FARINA AL BISCOTTO

A partire dalle materie prime, con Massimo Ballarini percorriamo passo passo lo schema produttivo seguito da Bauli per i prodotti dolciari a lievitazione chimica. «Il dosaggio delle materie prime fondamentali (fari- ►



Foto: Qualità food

na, zucchero, burro, uova e lievito chimico) avviene in maniera automatizzata. È invece ancora manuale, nell'industria come dal pasticciere artigianale, il dosaggio degli ingredienti che, per il quantitativo con cui compaiono nella ricetta, potremmo definire complementari, ma che in realtà sono quelli che la caratterizzano come creme, aromi, gocce di cioccolato. Gli ingredienti vengono lavorati in impastatrici con una capienza di circa 500-700 litri. Una volta che l'impasto è pronto viene convegiato, attraverso una tramoggia, nella linea produttiva».

Il primo passaggio produttivo è la formatura. Nel caso di prodotti con un impasto più consistente la pasta viene trasferita su un rullo in cui sono impressi in negativo gli stampi dei biscotti; la rotazione di tale rullo fa sì che i biscotti formati cadano sul nastro trasportatore che conduce al forno. Per i prodotti caratterizzati da una consistenza più morbida, l'impasto viene sirngato, sempre in maniera automatica, direttamente sul nastro diretto al forno.

Ancora diversa è la fase di formatura per le sfoglie, a cominciare dalla preparazione dell'impasto, che è costituito da tre elementi: pastella, dust e glassa per la ricopertura o, in alternativa, soluzione zuckerina. La pastella è costituita principalmente da farina e sale. «L'impasto – spiega **Roberto Lucano**, direttore di stabilimento di **Quality Food** (seleziona la tipologia “Com. d'impresa” su [www.largoconsumoinformationsystem.info](http://www.largoconsumoinformationsystem.info) e digita: “Quality Food”) – viene lavorato in macchine automatiche governate da computer che regolano il dosaggio degli ingredienti e i tempi di lavorazione. L'apporto umano è fondamentale per la valutazione della corretta riuscita di un impasto, che può essere influenzato da variabilità stagionali delle materie prime o da variazioni climatiche dell'ambiente. È possibile modificare le proporzioni o aggiungere/sostituire i componenti, nei limiti delle tolleranze e delle alternative previste dalle ricette per ottimizzare le prestazioni nei processi successivi». Al raggiungimento di consistenza, densità e aspetto richiesto, la pastella viene trasferita negli appositi

contenitori di alimentazione linea, da cui viene prelevata per il carico all'impianto di laminazione. Lo stesso destino ha il dust, costituito da farina e grasso (burro e margarina), lavorati fino al raggiungimento di consistenza, densità e aspetto richiesto. La glassa, infine, è costituita da farina, fecola, albume d'uovo in polvere, zucchero a velo e altri ingredienti come vanillina e confettura d'albicocche; alla fine della preparazione viene avviata alla postazione di glassatura.

La formazione delle sfogliatine avviene per laminazione. «Il processo – continua Lucano – prevede che la pastella subisca una prima operazione di estrusione sino al raggiungimento dello spessore richiesto; successivamente sulla pastella viene depositato uno strato di dust che a sua volta viene ricoperto da un nuovo strato di pastella». L'impasto così ottenuto viene lavorato mediante una serie di rulli sino a fargli assumere, con successive operazioni di piegatura (126 strati totali) e laminazione, l'aspetto di una sfoglia di spessore omogeneo. «Nel caso di prodotti glassati – conclude Lucano – la sfoglia viene trasferita alla postazione in cui viene depositata la glassa di ricopertura, operazione che è seguita dalla marmellatura. Nel caso di prodotti zuccherati la sfoglia transita sotto un sistema di ugelli da cui viene spruzzata la soluzione zuckerina. A questa è fatta seguire la zuccheratura, cioè la deposizione dello zucchero in cristalli». La sfoglia, quindi, subisce un primo taglio longitudinale seguito da un secondo taglio trasversale che completano le operazioni di creazione della forma del prodotto.

In qualunque maniera avvenga la formatura, non ci sono sostanziali differenze nella cottura che, di norma, avviene in forni a tunnel che operano a ciclo continuo. «I forni domestici ma anche quelli impiegati nelle pasticcerie

artigianali – afferma **Massimo Ballarini** di **Bauli** – sono statici: le teglie con i prodotti da cuocere vengono inserite e tolte a fine cottura. I nostri forni hanno una lunghezza variabile tra i 25 e 30 metri in cui vengono fatti passare in continuo i biscotti. La cottura dura circa 10 minuti e avviene con temperature che va-

riano tra 150 e 200-220 °C. I forni rimangono sempre accesi durante l'arco della giornata lavorativa».

Ovviamente anche in questa fase ci possono essere aggiustamenti sulla base dei prodotti in fase di preparazione. «Se la ricetta prevede la decorazione con copertura/filettatura di cioccolato – continua Ballarini – l'impianto collegato con le macchine per la cristallizzazione e lo stesso temperaggio del cioccolato ne permette l'effettuazione. Se invece si lavora con prodotti farciti, i due biscotti vengono cotti e al termine della cottura su un biscotto si dispone la crema di farcitura, mentre l'altro viene ribaltato e posizionato sopra la farcitura stessa».

I parametri della cottura possono essere modificati anche sulla base delle caratteristiche dell'impasto. «L'impastatore – racconta Roberto Lucano, di Quality Food – compensa le variazioni nelle caratteristiche di composizione dell'impasto e degli influssi climatici giornalieri e stagionali regolando la temperatura delle varie zone e variando il tempo di cottura. Il controllo del processo avviene rilevando il colore del prodotto uscente e comparandolo con riferimenti di minimo e di massimo. Infatti una semplice applicazione del diagramma di cottura, effettuata leggendo e tenendo sotto controllo le temperature, non potrebbe compensare le variazioni cui accennavo prima».

Alla cottura segue il raffreddamento, anch'esso in tunnel. «Se il biscotto è semplice, senza creme o cioccolato – precisa Ballarini – questa fase avviene a temperatura ambiente. In presenza di farciture o guarnizioni, invece, la temperatura del tunnel viene abbassata a circa 10-12°C, in modo da permettere alla crema o al cioccolato di solidificarsi per non creare problemi in fase di confezionamento». Esso, a seconda della tipologia del prodotto, può essere sfuso in sacchetti o ordinato, in flow pack o astucci. «A seconda dei volumi trattati – continua Ballarini – questa fase può avvenire in maniera automatica oppure manuale. I prodotti dolciari non richiedono particolari accorgimenti in fase di stoccaggio e trasporto; il nostro stabilimento è comunque dotato di magazzini condizionati per lo stoccaggio dei prodotti farciti con creme o cioccolato, che non possono superare i 20-22°C».

Le sfogliatine «vengono normalmente confezionate in flow-pack e solo in alcuni casi – precisa Lucano – inserite poi anche in astuccio di cartoncino. L'innovazione in questo settore ri- ▶

**LE FASI DELLA PRODUZIONE NELLA PASTICCERIA INDUSTRIALE**

- Dosaggio ingredienti
- Miscelazione
- Formatura (per colatura, laminazione...)
- Cottura
- Raffreddamento
- Confezionamento

Fonte: elaborazione dell'autore

**Largo Consumo**

guarda certamente l'uso di materiali moderni che possano attenuare l'impatto ecologico, cioè il quantitativo di materiali usati, ma nello stesso tempo aumentare le caratteristiche di conservazione del prodotto».

## PROTEGGERE E SEDURRE

Il packaging ha certamente raggiunto, nel settore della pasticceria industriale come in tutti gli altri settori dell'industria alimentare, un ruolo determinante nella promozione di un marchio, come spiega **Laura Franzosi**, responsabile marketing di **Cavanna**, azienda di produzione di imballaggi destinati, tra l'altro, anche al settore della pasticceria industriale: «Negli ultimi anni il mercato ha subito delle profonde trasformazioni: nella distribuzione nuove aspettative si sovrappongono ai bisogni attuali in termini di prezzo e di scelta. Inoltre, il numero sempre crescente di prodotti nuovi implica da parte delle aziende la necessità di contraddistinguersi: la tendenza è quindi quella di realizzare packaging accattivanti, semplici ma memorizzabili, multicolori e che parlino di sé».

Altre tendenze che devono trovare una risposta nel packaging sono i cambiamenti dei nuclei familiari, che vedono nel single un nuovo target a cui orientarsi. I consumatori, poi, hanno la necessità di amministrare correttamente il proprio tempo e sempre meno ne dedicano agli acquisti quotidiani, la spesa al supermercato si fa al massimo una volta alla settimana. «Questi nuovi stili di vita e nuove abitudini alimentari – prosegue **Laura Franzosi** – hanno introdotto il concetto di “portabilità” del prodotto: tutto ciò spiega la diffusione sia della monoporzione sia del multipack (in scatole o vaschette) ma con pezzi consumabili singolarmente».

Legato sempre alla diffusione di nuovi stili di vita, ha riscosso molto successo negli ultimi anni l'introduzione del nastrino di strappo nelle monoporzioni; un contenuto di servizio fondamentale soprattutto se associato all'idea dello “snack-on-go”, cioè del cibo consumato per strada o durante brevi pause di lavoro. Non solo viene notevolmente facilitata l'apertura, ma si evita il contatto diretto con il prodotto contenuto nell'incarto che quindi garantisce una maggiore igienicità per il consumatore.

Al di là dei formati, un altro fronte

della ricerca sul packaging che vede impegnata l'industria dolciaria è quello del prolungamento della shelf life del prodotto. «Nei nostri laboratori – afferma **Massimo Ballarini di Bauli** – si effettuano ricerche sulla permeabilità dei materiali al passaggio di umidità e ossigeno, parametri responsabili della perdita di freschezza dei prodotti e della crescita microbica. Ovviamente il tipo di materiale impiegato varia in funzione del grado di protezione richiesto dal prodotto. In un'ottica di sviluppo futuro, inoltre, stiamo conducendo delle ricerche sul confezionamento in atmosfera modificata. Riteniamo, infatti, che il mercato si stia indirizzando verso la richiesta di prodotti freschi anche nel settore della pasticceria industriale. In questa prospettiva stiamo studiando queste tecniche, per valutare le atmosfere migliori per prodotti di pasticceria dalla shelf life più breve».

**Laura Franzosi di Cavanna** descrive l'impianto per il confezionamento in atmosfera modificata: «Il sistema richiede la combinazione di tre principali elementi (la macchina confezionatrice, il materiale d'incarto, che deve necessariamente essere a barriera di gas e il gas) e consiste nel modificare l'atmosfera che circonda il prodotto alimentare all'interno della confezione: in questo modo si riescono a controllare le reazioni chimiche, enzimatiche e microbiologiche, riducendo o eliminando così le degradazioni principali. Questo sistema permette di ottenere un'eccellente garanzia per una totale conservazione del prodotto senza però rinunciare alle caratteristiche di estetica e di attrattività degli imballaggi tradizionali». **Cavanna**, a questo proposito, ha realizzato di recente una linea utilizzando proprio il principio del “gas flushing”, per un prodotto facilmente alterabile (tipo cup cakes) destinato a essere di-

istribuito in un'area geografica particolarmente soggetta all'umidità (i Tropici). «Si è resa necessaria – conclude **Laura Franzosi** – l'introduzione dell'atmosfera modificata, nonché di una testa saldante che garantisca una chiusura ermetica del flowpack senza dispersione del gas in esso contenuto».

Pur essendo un settore tradizionale, quindi, anche quello della pasticceria industriale è molto attento a rispondere alle nuove esigenze di consumo e le innovazioni che ne derivano passano necessariamente dalle materie prime. «In **Bauli** la ricerca sulle materie prime – racconta **Massimo Ballarini** – riguarda gli aspetti tecnologici e organolettici del prodotto, oltre che le innovazioni di prodotto. In particolare, il mercato richiede un'evoluzione in senso salutistico, per questo la ricerca riguarda nuove tipologie di ingredienti: sostituti di grassi e zuccheri, fibre da aggiungere all'impasto ecc. Da un punto di vista tecnologico i prodotti più complicati sono quelli con farciture: ricerchiamo materie prime in grado di garantire freschezza e morbidezza durante tutta la shelf life».

**New Foods** da 43 anni è produttore di semilavorati e di ingredienti disidratati e dà un riscontro positivo con un'offerta tailor made. «Per i nostri semilavorati – spiega **Pier Giorgio Negri** di **New Foods Industry** – utilizziamo una tecnologia brevettata, che si basa sulla disidratazione a bassa temperatura Mvd, che ci permette di ottenere prodotti con ottime caratteristiche organolettiche e nutrizionali. Questo processo è in grado di trasformare anche i semilavorati richiesti dal cliente con caratteristiche tecnologiche mirate».

Anche lo zucchero si presta a soluzioni ad hoc. Racconta **Ennio Graziosi di Italia Zuccheri**: «Si è allargata la gamma dei prodotti messi a disposizione, sia per rispondere alle nuove richieste alimentari sia per aumentare l'efficienza produttiva e semplificare la vita ai pasticceri artigiani». Per questo la società ha creato il brand “Le Specialità Artigianali di Italia Zuccheri” che comprende una serie di prodotti che soddisfano tutte le necessità del mercato: sciroppi e zuccheri liquidi (ideali per creme, paste, praline); zuccheri vagliati, con granulometrie mirate a vari segmenti produttivi; prodotti decorativi e speciali (paste di modellaggio, pasta di mandorle, spolveri al cioccolato, zuccheri a velo, granelle, zucchero di canna).

Anche i molini si sono adeguati alle nuove richieste dell'industria. ►

### I NUMERI DEI PRINCIPALI COMPARTI: 2005

	produzione	fatturato
Cacao e cioccolato	350.000 tonn.	2.982,7 mln euro
Gelato	244.700 tonn.	1.860,7 mln euro
Biscotti	484.500 tonn.	1.513,4 mln euro
Confetteria	114.650 tonn.	1.215,6 mln euro
Merendine	215.300 tonn.	893,5 mln euro
Lievitati di ricorrenza natalizia e pasquale (Panettone, Pandoro, Colomba e altre torte)	141.100 tonn.	740,7 mln euro

Fonte: Aidi Largo Consumo

«È innegabile – spiega **Raimondo Nonnato** di **Grandi Molini Italiani** – che la continua ricerca di maggiori produttività abbia di fatto cambiato negli ultimi anni le tecnologie produttive. Deve quindi essere garantita al cliente la capacità richiesta dalle nuove tecnologie e allo stesso tempo la buona riuscita del prodotto finito, anche con ricette sempre più complesse. La farina quale agente di amalgama e di struttura dell'intero impasto deve riuscire pertanto a svolgere questo ruolo essenziale per la buona riuscita del progetto industriale». Anche il parco strumenti utilizzati per misurare la costanza qualitativa della farina richiesta è stato negli anni sviluppato per consentire all'industria di prima trasformazione di ottimizzare e sposare intimamente le diverse caratteristiche dei grani da utilizzarsi nei blend utilizzati per produrre le diverse farine. Sottolinea Nonnato: «Il numero, a volte anche esagerato, di parametri di controllo che vengono riportati nei capitolati d'acquisto delle farine da parte dei clienti non trova uguali in altre matrici alimentari di larga diffusione».

## TUTTO SOTTO CONTROLLO

In effetti **Erika Mungherli**, responsabile qualità di **Quality Food**, spiega che per ogni materia prima utilizzata vengono stabilite specifiche di acquisto con i fornitori, cioè vengono fissati dei parametri chimico-fisico e microbiologici a cui i fornitori devono sottostare e che **Qualità Food Group** provvede a monitorare e controllare».

Queste richieste non sono, però, del tutto arbitrarie, come spiega **Massimo Ballarini**: «**Bauli** è certificata secondo le norme **Iso**, **Brc** e **Ifs**, oltre ad avere la certificazione **Non ogm**. Noi ribaltiamo sui nostri fornitori la politica per la qualità di **Bauli**: gli standard **Brc** e **Ifs**, per esempio, impongono dei punti critici da controllare e si tratta di parametri molto meglio definiti rispetto all'**Haccp**. Periodicamente effettuiamo degli audit presso i nostri fornitori per assicurarci del rispetto di tutti questi standard».

L'impegno di **Grandi Molini Italiani** su questo fronte si traduce a sua volta nel costante controllo delle fonti di approvvigionamento (spesso oltre oceano), al continuo aggiornamento delle tecnologie produttive e allo scrupoloso controllo delle farine prima della loro

immissione sul mercato, sia in termini reologici sia di sicurezza alimentare. «Le certificazioni **Uni En Iso 9001:200** e **Brc** – precisa **Nonnato** – sono la testimonianza della volontà dell'azienda di garantire in maniera continuativa e ripetibile la qualità delle proprie farine, del proprio servizio di consegna e degli standard igienico sanitari, ormai riconosciuti presso la moderna industria alimentare e la grande distribuzione organizzata».

Per garantire la trasparenza degli standard igienico-sanitari del prodotto conferito, **Italia Zuccheri** ha certificato le attività di filiera, dal campo al consumatore. «In pratica – afferma **Ennio Graziosi** – sono verificate le buone pratiche agronomiche (semi non-ogm, bassi dosaggi di prodotti per un corretto impatto ambientale), le corrette attività industriali (cristallizzazione e conservabilità dello zucchero, **Haccp** delle varie fasi industriali), la distribuzione sul mercato (tracciabilità e rintracciabilità dei lotti consegnati). Unici in Italia ed Europa, forniamo indicazioni dirette sulle aziende agricole che conferiscono la materia prima: la barbabietola da zucchero».

Le materie prime sono oggetto di ulteriori controlli all'ingresso dello stabilimento. «I controlli partono al ricevimento della materia prima per la valutazione delle condizioni igieniche di arrivo – spiega **Erika Mungherli** di **Quality Food** – seguono controlli di laboratorio differenti a seconda della tipologia della materia prima e del rischio a essa connesso. Soltanto le materie prime idonee possono essere utilizzate dalla produzione. I fornitori sono selezionati e verificati costantemente».

te anche mediante visite, per assicurare il rispetto dei parametri richiesti. Un valutazione periodica dei fornitori permette di verificarne la qualifica e l'idoneità a fornire la qfg».

Prima di consentire allo scarico delle materie prime conferite, **Bauli** richiede il superamento di una serie di controlli effettuati dal laboratorio interno, che fornisce in tempi rapidi il risultato dei test di accettazione. Spiega **Massimo Ballarini**: «Sulle diverse materie prime vengono valutati tutti i principali parametri sia tecnologici (reologia delle farine, contenuto in grassi e zuccheri, viscosità) sia igienici. Attraverso tutte le analisi microbiologiche previste verifichiamo la presenza di una bassa carica microbica totale e l'assenza di eventuali patogeni come, per esempio, salmonella e listeria. Abbiamo anche a disposizione un kit che ci permette di identificare la presenza di allergeni». Ovviamente in **Bauli** i controlli non si fermano alle materie prime. «Durante il processo produttivo – continua **Ballarini** – vengono verificati parametri come l'umidità relativa, l'attività dell'acqua, la presenza di corpi estranei attraverso metal detector inoltre monitoriamo il corretto funzionamento di tutte le apparecchiature. Il prodotto finito, infine, non viene immediatamente avviato alla spedizione: su ogni lotto vengono effettuate a campione analisi chimico-fisiche e microbiologiche. Solo dopo aver superato questi test il lotto viene liberato ed è pronto per la distribuzione».

Numerosi sono anche i parametri controllati nel corso del processo di produzione delle sfogliatine: temperature degli impasti; peso prima della cottura; peso, forma e dimensioni del prodotto cotto; colore del prodotto secondo standard prefissati; presenza di lotto e scadenza sulle confezioni; assenza di corpi metallici mediante passaggio sotto metal detector; conformità dei packaging in termini di etichettatura e salubrità. «Al termine della produzione – conclude **Erika Mungherli**, di **Quality Food** – vengono verificati tutti i parametri di processo per la successiva liberazione del prodotto da parte del controllo qualità. Tutte le operazioni vengono svolte nel rispetto delle norme igieniche fissate dalle normative vigenti. Il controllo si estende anche alla fase della spedizione: vengono verificate le condizioni igieniche dei mezzi di trasporto e l'idoneità al trasporto di prodotti alimentari».

### L'INDUSTRIA DOLCIARIA ITALIANA: 2005

Valore della produzione (miliardi di euro)	10
Numero aziende	oltre 200
Numero addetti	28.000
Produzione	1.731.100
Incremento produzione, in volume, sul 2004 (%)	+ 1,4
Incremento consumi sul 2004 (%)	+ 3,8
Saldo export/import (milioni di euro)	756,9
Consumo pro capite annuo in Italia	25,5
Consumi medi pro capite giornalieri (grammi)	69,0
Fonte: Aidi	<b>Largo Consumo</b>