



Controllo

Tutela

Risparmio

Sicurezza

CTRL

4 valori per il Peso Fisso

Controllo per la precisa pesatura di ogni singola confezione di prodotto
Tutela perché garantisce al distributore e al consumatore peso e qualità
Risparmio per il produttore che avrà un controllo peso automatico, costante e continuativo eliminando il rischio di sovradosaggio
Sicurezza perché è garantita la perfetta conformità delle confezioni escludendo ogni possibile contestazione

Controllo statistico dei prodotti a peso fisso

PESO VARIABILE
↓
PESOFISSO

Il controllo dei preconfzionati

I prodotti preconfzionati hanno un ruolo fondamentale nelle forniture rivolte sia alla distribuzione organizzata sia al commercio tradizionale. Cerchiamo quindi di capire come è possibile automatizzare le operazioni di controllo peso dei prodotti preconfzionati, attraverso strumenti di pesatura appositamente progettati.

Cos'è un preconfzionato?

Per preconfzionato si intende l'insieme di un prodotto e del singolo imballaggio che lo contiene. Un prodotto è preconfzionato quando:

1. è contenuto in un imballaggio di qualsiasi tipo
2. è chiuso in assenza dell'acquirente
3. è preparato in modo che la quantità del prodotto in esso contenuta abbia un valore prefissato e non possa essere modificata senza aprire o alterare palesemente l'imballaggio stesso.

PRECONFZIONATO NON HA LO STESSO SIGNIFICATO DI PREPESATO O PREIMBALLATO

Il prodotto prepesato viene preparato ed imballato in assenza dell'acquirente, ma il suo valore non è prefissato (peso variabile).

A chi serve?

La disciplina metrologica e i preimballaggi si applica ai prodotti destinati alla vendita al consumatore finale (es. le confezioni che troviamo sugli scaffali dei supermercati). Non si applica ai preimballaggi destinati esclusivamente ad usi professionali (sacchi di mangime o di farina ad uso industriale, ecc..). Il campo di applicazione delle leggi si basa anche sulla quantità dichiarata in unità di massa o volume (ad es. per alcuni liquidi alimentari si applica solo alle confezioni di volume non superiori a 10 litri).

I prodotti

Cooperativa Bilanciai, con una esperienza di oltre cinquant'anni nel settore della pesatura, è in grado di offrire una vasta gamma di soluzioni dimensionate per le diverse esigenze, con sistemi di pesatura ed etichettatura dotati di software appositamente realizzati per effettuare il controllo statistico e produrre la documentazione necessaria.



TERMINALE
MOD. DD1010 CTRL
CON PIATTAFORM MOD. PMA



CHECKWEIGHER
MOD. SELECTA
(FINO A 3 kg)



CHECKWEIGHER
MOD. VENUS SP
(OLTRE I 3 kg)



SISTEMA DI PESATURA E CONTROLLO
A FUNZIONAMENTO STATICO
MOD. SEL 410

Controllo statistico dei prodotti a peso fisso

Le norme prevedono che il contenuto effettivo sia dosato con uno strumento omologato oppure controllato sotto la responsabilità di chi effettua il riempimento, utilizzando in entrambi i casi strumenti di misura legali adatti alle operazioni.

Normativa Comunitaria (E) - L. 690/78 che recepisce la Direttiva Comunitaria n. 76/211/CEE.

A sua volta questo gruppo si articola in due serie distinte, riguardanti rispettivamente:

- i liquidi alimentari;
- tutti gli altri tipi di prodotti (sia solidi sia liquidi o di altra natura);

Quando il prodotto non viene misurato in fase di dosaggio (es. una macchina riempitrice non omologata) è fatto obbligo di procedere al controllo in modo che sia effettivamente garantito il valore del contenuto.

I documenti di tali controlli dovranno essere messi a disposizione degli organi preposti alla vigilanza (Camera di Commercio) e vengono sempre più frequentemente richiesti dalla GDO.

La norma non relaziona in modo netto la divisione degli strumenti per pesare utilizzati ai fini del controllo con la quantità nominale, suggerendo solamente che l'errore commesso nella misurazione del contenuto effettivo dovrà essere al massimo pari a un quinto dell'errore massimo tollerato in meno sulla quantità nominale.

La norma disciplina i prodotti preconfezionati con apposizione del marchio "e" fino al peso massimo di 10 kg o 10 litri.

Al di sopra di tale soglia, rimane in vigore la normativa nazionale.

Normativa Nazionale - DPR 391/80 analoga nei contenuti e nelle procedure a quella comunitaria, ma rivolta solamente ai prodotti destinati al mercato nazionale.

Se la realizzazione dei singoli preimballaggi è ottenuta **manualmente** con l'ausilio di uno strumento per pesare a funzionamento non automatico (ovvero con intervento di un operatore) legalmente approvato e provvisto di verifica periodica, il preimballaggio si considera misurato e, verificando il 100% della produzione, **non è soggetto alla richiesta di controllo.**

In questo caso la norma relaziona in modo netto la divisione degli strumenti per pesare utilizzati ai fini del controllo con la quantità nominale secondo la tabella a lato.

Se invece la realizzazione dei singoli preimballaggi è ottenuta mediante uno strumento di misura **automatico**, qualora questo abbia una dispersione maggiore di due volte l'errore massimo tollerato è previsto l'obbligo di utilizzo di una selezionatrice ponderale, la cui zona di indecisione nominale sia al più uguale ad un quarto dell'errore tollerato in meno sulla quantità nominale.

TABELLA DIVISIONI/Qn*

DIVISIONE DELLA BILANCIA PER RIEMPIMENTO O CONTROLLO IN GRAMMI	0,1	Qualsiasi Qn*	Qn A PARTIRE DALLE QUALI SI PUÒ USARE LO STRUMENTO CON DIVISIONE CORRISPONDENTE
	0,2	da 10g	
	0,5	da 50g	
	1	da 200g	
	2	da 2kg	
	5	da 5kg	
	10	da 10kg	
	20	da 20kg	
	50	da 50kg	

Criteri di accettazione del lotto e dei prodotti

- il rispetto dei valori di tolleranza fissati dalla normativa viene determinato non soltanto con riferimento al singolo preconfezionato, ma all'intero lotto produttivo;
- il contenuto effettivo degli imballaggi preconfezionati non deve essere inferiore, in media, alla quantità nominale; se un elemento del lotto presenta una differenza in meno, all'interno dello stesso lotto ce ne deve essere un altro che presenta una differenza analoga in più, in modo che il valore medio, calcolato su tutti i componenti del lotto, non risulti inferiore alla quantità nominale;
- in base alla consistenza del lotto, il numero dei preconfezionati difettosi non deve essere superiore ai valori fissati dalle normative (c.d. criteri di accettazione/rifiuto);
- nessuno dei preconfezionati difettosi può presentare un errore in meno, superiore a due volte la tolleranza ammessa. (Vedi tabella a lato)

TABELLA Qn /ERRORI MASSIMI TOLLERATI IN MENO

da	a	In % di Qn*	g - ml
5	49	9	-
50	99	-	4.5
100	199	4.5	-
200	299	-	9
300	499	3	-
500	999	-	15
1000	9999	1.5	-
10000	14999	-	150
15000	oltre i 15000	1	-

Il controllo per campionamento

Il controllo per campionamento può essere basato sul metodo di controllo statistico previsto dalla normativa (piano di campionamento doppio come in tabella) ovvero su modalità diverse, riconosciute idonee dal Ministero dello Sviluppo Economico; in particolare sono considerati idonei, a tal fine, i metodi di controllo mediante campionamento statistico previsti da Norme tecniche di Unificazione (norme UNI-ISO-EN). In dettaglio la procedura normativa prevede il controllo del contenuto effettivo di ciascun imballaggio preconfezionato del campione e il controllo della media dei contenuti effettivi dei singoli preimballaggi del campione.

TABELLA GRANDEZZA DEL LOTTO - CONTROLLO NON DISTRUTTIVO

GRANDEZZA DEL LOTTO	CAMPIONI			NUMERO DEI DIFETTOSI	
	ORDINE	NUMEROSITÀ	NUMEROSITÀ TOTALE	CRITERIO DI ACCETTAZIONE	CRITERIO DI RIFIUTO
Da 100 a 500	1°	30	30	1	3
	2°	30	60	4	5
Da 501 a 3.200	1°	50	50	2	5
	2°	50	100	6	7
Oltre 3.200	1°	80	80	3	7
	2°	80	160	8	9

Il controllo al 100%

DIVISIONE	QUANTITÀ NOMINALE
0,1 g	≥ 5 g
0,2 g	≥ 10 g
0,5 g	≥ 25 g
1 g	≥ 110 g
2 g	≥ 330 g
5 g	≥ 1670 g
10 g	≥ 3330 g
20 g	≥ 6670 g

Il modo più sicuro ed economico per garantire la rispondenza ai requisiti di legge è il controllo al 100% mediante selezionatrice ponderale; in alternativa, si può procedere al controllo per campionamento ove consentito. Onde agevolare l'individuazione delle caratteristiche dello strumento di misura per pesare automatico con cui si effettuerà il controllo, vengono in aiuto guide specifiche redatte dalla Welmec che, regolarmente riconosciuti dalla Comunità europea come documenti di riferimento, propongono una tabella che relaziona in modo non vincolante la divisione dello strumento alla quantità nominale.

Le selezionatrici ponderali sono progettate e verificate da organismi competenti per effettuare il controllo dei prodotti preconfezionati.

Controllo statistico dei prodotti a peso fisso

Lotto di giornata: 158L7		Codice lotto: Lotto numero 1		
<i>PLU</i> Riso 500 g	<i>Descrizione</i> Confezione di riso da 500 g	<i>Bilancia</i> A		
<i>Operatore</i> Antonio	<i>Linea</i> Linea 1	<i>Turno</i> Turno 1		
<i>Dimensione lotto</i> 100	<i>Controllo</i> Non distruttivo	<i>Numero progressivo lotto</i> 2		
<i>Volume nominale</i>	<i>Densità</i>	<i>Arrotondamento</i>		
<i>Limite inferiore -T2</i> 470,0000 g	<i>Limite inferiore -T1</i> 485,0000 g	<i>Peso nominale</i> 500 g	<i>Limite superiore +T1</i> 515,0000 g	<i>Limite superiore +T2</i> 530,0000 g
<i>Data inizio controllo</i> 13/03/2015	<i>Ora inizio controllo</i> 8.26.13	<i>Data fine controllo</i> 13/03/2015	<i>Ora fine controllo</i> 8.28.14	
CONTROLLO CONTENUTO				
<i>Peso medio</i> 499,9433 g	<i>Deviazione standard</i> 3,4792	<i>N. campioni</i> 30		
<i>Campioni > -T1</i>	<i>N. campioni</i>	<i>%</i>	<i>Peso medio</i>	<i>Totale netto</i>
Campioni < -T1	29	96,7%	500,5466 g	14515,85 g
Campioni < -T2	1	3,3%	482,4500 g	482,45 g
	0	0,0%	0,0000 g	0,00 g
			<i>Peso minimo</i>	<i>Peso massimo</i>
			498,35 g	503,10 g
CONTROLLO MEDIA				
<i>Peso medio</i> 499,9433 g	<i>Deviazione standard</i> 3,4792	<i>N. campioni</i> 30	<i>Totale netto</i> 14998,30 g	
CONTROLLO CONTENUTO Superato		CONTROLLO MEDIA Superato		
Lotto accettato				

ESEMPI DI STAMPA OTTENUTI CON BILANCIA MANUALE STATICA

Lotto n. AA5425				
<i>Cod. Prodotto</i> 41254	<i>Descrizione:</i> SALAME FELINO AFFETTATO ATM			
<i>Soglia --</i> 0.232 kg	<i>Soglia -</i> 0.241 kg	<i>Peso Nominale</i> 0.250 kg	<i>Soglia +</i> 0.259 kg	<i>Soglia ++</i> 0.268 kg
<i>Data inizio lotto:</i> 08/06/2005 09.53	<i>Data fine lotto:</i> 08/06/2005 10.06			
	<i>N. Confez.</i>	<i>SCARTATI</i> <i>Peso Medio</i>	<i>Peso tot.</i>	<i>N. Confez.</i>
				<i>ACCETTATI</i> <i>Peso Medio</i>
				<i>Peso tot.</i>
Zona 1	0	-	0.000 kg	
Zona 2	1	0.240 kg	0.240 kg	0
Zona 3	0	-	0.000 kg	139
Zona 4	0	-	0.000 kg	9
Zona 5	0	-	0.000 kg	0
Totale:	1	0.240 kg	0.240 kg	148
<i>Dev. standard</i> 0.156 g	<i>Dev. standard accettate</i> 0.154 g			
<i>Totale confezioni pesate</i> 149	<i>Peso totale conf. pesate</i> 37.424 kg		<i>Peso medio conf. pesate</i> 0.251 kg	
<i>Peso conf. più leggera</i> 0.240 kg	<i>Peso conf. più pesante</i> 0.266 kg			
LOTTO ACCETTATO				
08 GIU 2005 10.14				

ESEMPI DI STAMPA OTTENUTO CON SELEZIONATRICE DINAMICA

Glossario dei termini

- **CONTENUTO (QUANTITÀ) NOMINALE DI UN PRECONFEZIONATO:**
il contenuto indicato sull'imballaggio in massa o volume.
- **CONTENUTO EFFETTIVO:**
la quantità, in massa o volume, di prodotto che l'imballaggio contiene realmente.

- **LOTTO:**
si intende per lotto: "l'insieme degli imballaggi preconfezionati della stessa quantità nominale, dello stesso modello e della stessa fabbricazione, riempiti nello stesso luogo" (generalmente pari alla produzione massima oraria della catena di confezionamento).

- **CONTENUTO MINIMO TOLLERATO:**
è il valore che si ottiene sottraendo dalla quantità nominale di un preconfezionato il corrispondente errore massimo tollerato, previsto dalle norme.
- **PRECONFEZIONATI DIFETTOSI:**
i singoli elementi del lotto, il cui contenuto effettivo sia inferiore al contenuto minimo tollerato.

FAQ

FAQ

Ho acquistato una confezione di formaggio. Sulla confezione è dichiarato un peso di 125g (e). Come posso essere sicuro che quanto pagato corrisponde al contenuto?

- Esistono leggi (690, DPR 391) che, per la **tutela di noi consumatori**, impongono severi controlli a chi produce e commercializza prodotti alimentari preconfezionati. A questo scopo vengono applicate diverse tecnologie per il controllo del peso, sia per indagine statistica a campione, sia **controllando ogni singola confezione in modo automatico**; quest'ultimo metodo è sicuramente più affidabile. Il consumatore, come estrema tutela, può sempre chiedere di ripesare la confezione e pagare solo il peso oggettivamente rilevato; per questo, in tutti i punti vendita, deve sempre essere presente una bilancia legalmente OMOLOGATA.



CONSUMATORE

DOMANDE
E
RISPOSTE



- È possibile che, durante i vari processi produttivi, parti di macchinari guasti finiscano nel prodotto, per quanta diligenza si ponga nella manutenzione. Per evitare che questi residui creino danni al consumatore, esistono almeno due diverse tecnologie.

I produttori possono rilevare inquinanti metallici **ispezionando i prodotti con Metal Detectors montati sulle linee di confezionamento: il controllo è sulla totalità delle confezioni.**

Là dove gli inquinanti non sono solo metallici, o la particolare confezione impedisce l'uso del Metal Detector, l'ispezione avviene per mezzo di macchine a Raggi X.

Sono certo che durante la preparazione del macinato che ho acquistato, il prodotto non contiene materiali derivanti dai processi di lavorazione?

Come posso essere sicuro che quello che metto sugli scaffali per la vendita rispetti le regole e sia conforme alle leggi sui prodotti preconfezionati?

- La legge impone ai produttori di eseguire controlli sul peso dei preconfezionati, a valle della linea di confezionamento, indipendentemente dalla precisione, affidabilità ed eventuale omologazione dei sistemi di confezionamento. Il produttore deve almeno controllare statisticamente, a campione, i lotti prodotti registrando i risultati del controllo e mettendoli a disposizione sia del Distributore, sia dei Pubblici Ufficiali. Il controllo a campione, pur essendo legalmente sufficiente, lascia tuttavia spazio ad errori, non controllando ogni singola confezione: se tale confezione, di peso inferiore al consentito, viene messa in commercio, si è passibili del reato di frode in commercio, pur avendo operato con una certa diligenza. Molto meglio il **controllo su tutti i prodotti**, realizzato con bilance automatiche omologate, appunto dette **Controllo Peso**. In questo caso, assolutamente, solo ciò che è all'interno del range legale passa al controllo e può essere messo in commercio al di là di ogni rischio.



DISTRIBUTORE

DOMANDE
E
RISPOSTE



- Nel caso il produttore opti per il controllo statistico a campione, può semplicemente riportare, anche manualmente, le pesate dei campioni in un registro, calcolando a fine lotto i vari parametri richiesti dalla legge: la copia di tale **report** deve essere fornita a richiesta. Per comodità, esistono bilance omologate, dotate di una semplice stampante, che producono un report completo al termine delle pesate dei campioni. Se il produttore opta per il Controllo Peso automatico su tutti i prodotti, la macchina produce una stampa completa del lotto o, in alternativa, un file che può essere semplicemente archiviato o spedito via e-mail.

Che documentazione mi viene fornita dai produttori in merito?

FAQ

In quale modo mi viene garantita la costanza nel tempo di questi risultati?

- Ogni sistema di pesatura deve essere periodicamente controllato e verificato. Per legge sullo strumento è riportato un tagliando verde che indica la scadenza in cui deve essere eseguita una **Verifica Periodica**. Oltre a questo è però normale che il produttore abbia un **Piano di Qualità che preveda la certificazione degli strumenti con maggior frequenza**, in funzione della criticità del processo da controllare. I Controllo Peso automatici più performanti sono anche in grado di **eseguire periodicamente delle verifiche su un campione a peso noto**, senza inserirlo nei calcoli di lotto, e riportando nei resoconti i controlli effettuati con gli orari ed i risultati. In questo modo **si ha la certezza** che la macchina che esegue i controlli è perfettamente calibrata ed esente da guasti durante tutta la verifica. Qualità massima assicurata.

DISTRIBUTORE

DOMANDE E RISPOSTE



- Nel caso di **quantità al di sotto di quanto consentito dalla Legge**, il consumatore può denunciare il difetto all'autorità competente. Ciò provoca sicuramente un'**indagine per frode in commercio che investe primariamente il commerciante**, poi tutta la filiera, fino all'accertamento delle responsabilità. Nel caso di corpi estranei contenuti nel prodotto, si può incorrere in una denuncia relativamente alla violazione dell'articolo 5 della legge n. 283/1962 (alimento insudiciato). È dimostrabile l'assenza del reato, ovvero del dolo e/o della colpa professionale, nel caso di confermata adeguatezza del piano di autocontrollo e della sua attuazione. Il diligente utilizzo di una ispezione Metal Detector o X-Ray risponde perfettamente ai requisiti.

Gli investimenti che devo fare per aumentare i controlli e la qualità riducono i miei margini, già limitati. Come posso risparmiare?

- Sicuramente il costo di una bilancia omologata per il campionamento statistico ha, in sé, un costo contenuto; occorre però valutare che un operatore deve amministrare le varie pesate, registrare i dati con rischio di errori e lotti non conformi. Proprio per evitare di scartare interi lotti, **si tende a sovradosare, regalando prodotto**. Al costo della bilancia occorre anche aggiungere i suddetti costi di gestione. Il **Controllo Peso automatico** è sì più costoso della semplice bilancia, ma opera senza ausilio umano, **garantendo il peso in modo costante e continuativo, senza errori**. Il controllo peso automatico, rilevando l'intera produzione in tempo reale, è anche in grado di correggere automaticamente il confezionamento, **avvicinando sempre più il peso reale a quello previsto, senza dovere abbondare per essere sicuri**. **Fatti i conti, è facile dimostrare che il Controllo Peso automatico induce risparmi tali da ammortizzarne l'acquisto normalmente in pochi mesi.**

Cosa succede se un distributore o un consumatore trova un prodotto non conforme?

- Se un distributore trova un prodotto non conforme, **normalmente rifiuta la consegna della merce con evidente danno per il produttore**. Si rischia anche di mettere in discussione il contratto di fornitura. Se un consumatore trova una confezione sottopeso e ne fa denuncia all'autorità competente, si incorre in una denuncia per frode in commercio.

PRODUTTORE

DOMANDE E RISPOSTE



- Premesso che la confezione deve essere sigillata, a dimostrare l'impossibilità che il contenuto venga alterato; indipendentemente dalla precisione, affidabilità ed omologazione delle macchine porzionatrici/riempitrici/confezionatrici, è comunque imposto per legge un controllo del peso della confezione sigillata. Tale controllo deve essere realizzato almeno per campionamento statistico, conservando i report ricavati dalle misure; il campionamento lascia spazio a confezioni difettose tra un campione ed il successivo e non garantisce l'accettabilità del lotto. **Il controllo del peso su tutta la produzione, realizzato con Controllo Peso automatico, garantisce la perfetta conformità del lotto, al di là di ogni possibile contestazione.**

Cosa succede se un consumatore acquista una confezione difforme per quantità contenuta o con degli inquinanti?



Come posso confezionare e commercializzare prodotti a peso fisso in regola con le disposizioni di legge?



CONTROLLO STATISTICO DEI PRODOTTI A PESO FISSO

N. 81190155/B - 1135



 SOCIETA' COOPERATIVA
BILANCIAI
Strumenti e Tecnologie per Pesare
www.coopbilanciali.it
e-mail: cb@coopbilanciali.it

**cigiemme**
Automatic Weighing Instruments
www.cigiemme.it
e-mail: cgm@cigiemme.it