

CONTROLLO STATISTICO DEI PRODOTTI A PESO FISSO



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 preconfezionati

I prodotti preconfezionati 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 preconfezionati, attraverso strumenti di pesatura appositamente progettati.

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.



SISTEMA DI PESOPREZZATURA
ED ETICHETTATURA MANUALE
MOD. VENUS



TERMINALE
MOD. D 430
CON PIATTAFORMA
MOD. PMA



SISTEMA DI
PESOPREZZATURA
ED ETICHETTATURA
AUTOMATICA
MOD. MERCURY PLUS

Cos'è un pre confezionato?

Per pre confezionato si intende l'insieme di un prodotto e del singolo imballaggio che lo contiene.

Un prodotto è pre confezionato 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.

PRECONFEZIONATO 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 dei 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).



SISTEMA DI CONTROLLO PESO E METALLI MOD. MARS



SISTEMA DI CONTROLLO METALLI MOD. MTL

Controllo statistico dei prodotti a peso fisso

LA NORMATIVA
RELATIVA SI
DIVIDE IN DUE
GRUPPI
PRINCIPALI:

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).

Nazionale - DPR 391/80

analoga nei contenuti e nelle procedure a quella
comunitaria, ma rivolta solamente ai prodotti destinati
al mercato nazionale.

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.

Il contenuto nominale indicato sui preconfezionati deve
corrispondere al contenuto effettivo, entro le tolleranze stabilite
dalle norme, in base ai seguenti criteri:

- 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.

In pratica si opera correttamente se:

- La quantità effettiva viene misurata manualmente, all'atto del riempimento di ogni singolo preconfezionato, con uno strumento di tipo legale (omologato e sottoposto a revisione periodica alle scadenze previste); questa modalità è applicabile ovviamente nel solo caso di produzioni in piccole quantità.
- In ogni caso la misurazione o il controllo devono essere effettuati (in massa o volume) mediante uno strumento di misura di tipo legale.
- Nel caso di produzioni in serie, realizzate mediante confezionamento automatico dei preconfezionati, il produttore o importatore adotta un idoneo sistema di controllo (per campionamento) il quale può essere basato sul metodo di controllo statistico previsto dalla normativa ovvero su modalità diverse, riconosciute idonee dal Ministero Attività Produttive; 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).
Per i preconfezionati nazionali, le relative norme specificano anche quali caratteristiche (divisione minima) debbano avere gli strumenti per pesare utilizzati a fini di controllo, e prevedono inoltre l'eventuale obbligo per il fabbricante, in relazione alle caratteristiche dello strumento utilizzato per il riempimento, di inserire nella catena di confezionamento una selezionatrice ponderale di tipo automatico.

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	-

* Qn = Quantità Nominale
Dichiarata sulla confezione

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	

Il produttore/importatore deve registrare i risultati dei controlli effettuati, conservando e tenendo a disposizione i relativi documenti, per attestare che i controlli stessi e le relative correzioni o aggiustamenti sono stati eseguiti in modo corretto.

Controllo statistico dei prodotti a peso fisso

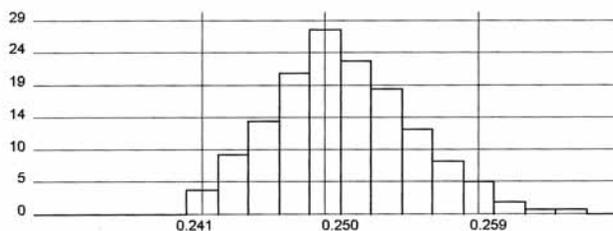
Lotto n. AA5425

Cod. Prodotto
41254Descrizione:
SALAME FELINO AFFETTATO ATM

Soglia --	Soglia -	Peso Nominale	Soglia +	Soglia ++
0.232 kg	0.241 kg	0.250 kg	0.259 kg	0.268 kg

Data inizio lotto: 08/06/2005 09.53 Data fine lotto: 08/06/2005 10.06

	SCARTATI			ACCETTATI		
	N. Confez.	Peso Medio	Peso tot.	N. Confez.	Peso Medio	Peso tot.
Zona 1	0	-	0.000 kg			
Zona 2	1	0.240 kg	0.240 kg	0	-	0.000 kg
Zona 3	0	-	0.000 kg	139	0.251 kg	34.830 kg
Zona 4	0	-	0.000 kg	9	0.262 kg	2.354 kg
Zona 5	0	-	0.000 kg	0	-	0.000 kg
Totali:	1	0.240 kg	0.240 kg	148	0.251 kg	37.184 kg

Dev. standard
0.156 gDev. standard accettate
0.154 gTotale confezioni pesate
149Peso totale conf. pesate
37.424 kgPeso medio conf. pesate
0.251 kgPeso conf. più leggera
0.240 kgPeso conf. più pesante
0.266 kg

LOTTO ACCETTATO

08 GIU 2005 10.14

```

17/07/2009      10.59.38
Progressivo      101
Cod Lotto       LOTT0101
Grandezza lotto 244
Controllo       Non distruttivo
Quantità nominale 500.0 g
Limite inf <-T1 485.0 g
Limite sup >+T1 515.0 g
Codice Merce    2
RIS0
  
```

• Campione Distruttivo -T1

•• Campione non comm < -T2

N Campione		Peso
1	N	499.9 g
	PT	50.0 g
2	N	499.0 g
	PT	50.0 g
3	N	500.1 g
	PT	50.0 g
4	N	500.0 g
	PT	50.0 g
5	N	500.2 g
	PT	50.0 g
6	N	500.1 g
	PT	50.0 g
7	N	500.2 g
	PT	50.0 g
26	N	500.2 g
	PT	50.0 g
27	N	500.3 g
	PT	50.0 g
28	N	500.2 g
	PT	50.0 g
29	N	500.2 g
	PT	50.0 g
30	N	500.4 g
	PT	50.0 g

DATI STATISTICI

```

Cod Lotto      LOTT0101
Grandezza lotto 244
Controllo       Non distruttivo
N. progressivo lotto 13
Quantità nominale 500.0 g
Data inizio lotto 17/07/2009
Ora inizio lotto 10.59.38
Data fine lotto 17/07/2009
Ora fine lotto 11.02.23
Limite inf <-T1 485.0 g
Limite sup >+T1 515.0 g
<-T1 Netto     0 g
<-T1 N Pesate  0
<-T2 Netto     0 g
<-T2 N Pesate  0
Codice Merce    2
RIS0
  
```

CONTROLLO CONTENUTO EFFETTIVO

```

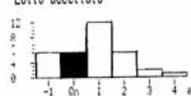
Campioni >+T1
T Netto        15002.7 g
N Pesate      30
Peso medio     500.1 g
P Min         499.9 g
P Max         500.4 g
Campioni <-T1 o <-T2
T Netto        0 g
N Pesate      0
Peso medio     0.0 g
P Medio controllo 500.1 g
Deviaz Stand  0.000 g
<-T1          0.00 %
<-T2          0.00 %
>+T1         100.00 %
Controllo      OK
  
```

CONTROLLO MEDIA DEI CONTENUTI

```

T Netto        10001.4 g
N Pesate      20
Peso medio minimo 500.0 g
P Medio controllo 500.1 g
Deviaz Stand  0.000 g
Scarto        0.0 g
Controllo      OK
  
```

Lotto accettato



ESEMPIO DI STAMPA OTTENUTO CON
LINEA AUTOMATICA DINAMICA

ESEMPI DI STAMPA OTTENUTI CON BILANCIA MANUALE STATICA

```

17/07/2009      10:37:48
Progressivo      59
Cod.Lotto       A4
Grandezza lotto 309
Controllo.      Non distruttivo
Quantità nominale 375.0 g
Limite inf.<-T1 363.8 g
Limite sup.<-T1 386.3 g
Codice Merce    1

```

LENTICCHIE

* Campione Difettoso <-T1

** Campione non comm. <-T2

N.Campione		Peso
1	N	364,6 g
	PT	10,0 g
2	N	364,4 g
	PT	10,0 g
3	N	375,3 g
	PT	10,0 g
4	N	375,3 g
	PT	10,0 g

```

DATI STATISTICI
Cod.Lotto      A4
Grandezza lotto 309
Controllo.     Non distruttivo
N.progressivo lotto 10
Quantità nominale 375.0 g
Data inizio lotto 17/07/2009
Ora inizio lotto 10:37:48
Data fine lotto 17/07/2009
Ora fine lotto 10:41:50
Limite inf.<-T1 363.8 g
Limite sup.<-T1 386.3 g
<-T1 Netto    363.5 g
<-T1 N.Pesate 1
<-T2 Netto    0 g
<-T2 N.Pesate 0
Codice Merce   1

```

LENTICCHIE

```

CONTROLLO CONTENUTO EFFETTIVO
T.Netto      10849.6 g
N.Pesate     29
Peso medio   374.1 g
P.Min        364.4 g
P.Max        375.5 g
Campioni >-T1
T.Netto      363.5 g
N.Pesate     1
Peso medio   363.5 g
Campioni <-T1 o <-T2
P.Medio controllo 373.8 g
Deviaz.Stand. 3.387 g
<-T1        3.33 %
<-T2        0.00 %
>-T1        96.67 %
Controllo    OK

```

```

CONTROLLO MEDIA DEI CONTENUTI
T.Netto      7464.3 g
N.Pesate     20
Peso medio minimo 373.0 g
P.Medio controllo 373.2 g
Deviaz.Stand. 3.965 g
Scarto       4.1 g
Controllo    OK

```

Lotto accettato



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



● E' 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?

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

DISTRIBUTORE

DOMANDE
E
RISPOSTE



● 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 Controlli 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.

● 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). E' 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.

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

?

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.**



PRODUTTORE

**DOMANDE
E
RISPOSTE**

?

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.

● 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.

?

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

CONTROLLO STATISTICO DEI PRODOTTI A PESO FISSO



www.coopbilanciai.it
e-mail: cb@coopbilanciai.it



www.cigiemme.it
e-mail: cgm@cigiemme.it