

Controllo Statistico

Versione 1.0



**Idea Informatica
di Marco Martini**

web: www.idea-informatica.com
mail: info@idea-informatica.com
cell: 347 0628606

Indice

1 - Generalità.....	3
2 - Installazione.....	3
3 - Primo utilizzo.....	4
4 - Funzionamento.....	5
4.1 - Toolbar.....	5
4.2 - Funzione Touch screen.....	6
4.3 - Menù.....	6
4.4 - Pulsante info.....	6
5 - Finestra principale.....	7
5.1 - Creazione di un nuovo lotto.....	8
6 - Pagina pesatura.....	9
7 - Utenti.....	12
7.1 - Ruoli.....	12
7.2 - Gestione utenti.....	12
8 - Anagrafica Articoli.....	14
8.1 - Inserimento di un nuovo articolo.....	15
8.2 - Modifica di un articolo.....	15
9 - Pagina Parametri.....	16
9.1 - Scheda Programma.....	16
9.2 Scheda Periferiche.....	17
9.2.1 - Scelta della bilancia.....	17
10 - Pagina Report.....	18
11 - Legge 690.....	19



1 - Generalità

Controllo Statistico è un software adatto per il controllo a campione dei prodotti confezionati secondo la legge 690; prevede un archivio locale di default ma offre la possibilità di utilizzare un archivio condiviso con altre postazioni, utilizzando un percorso di rete accessibile dal pc dove è installato il software.

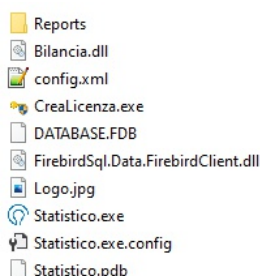
In alternativa è possibile modificare il software, per leggere i dati da un gestionale del cliente; in quest'ultimo caso si dovrà valutare l'entità delle modifiche da fare

Controllo statistico prevede la connessione di massimo due bilance attraverso la porta seriale e una stampante, configurabili nella pagina *Parametri* del programma.

2 - Installazione

Per installare il programma è sufficiente fare doppio click sul file "setup.exe" e seguire la procedura guidata che appare.

Al termine dell'installazione, se non ci sono stati problemi, nella cartella, scelta in fase di setup, dovrebbero comparire i seguenti files e sotto cartelle:



Cartella del programma

Il file "*statistico.exe*" è il file eseguibile che lancia l'avvio del programma, il file "*config.xml*" è il file di configurazione dove sono memorizzati i parametri del programma, il file "*database.fdb*" è l'archivio che contiene tutti i dati memorizzati che vengono usati dal programma durante il suo normale funzionamento; il file "*crealicensing.exe*" è un'utilità che serve per generare il file "*infoprg.xml*" da inviare ad Idea Informatica per creare la licenza, indispensabile per poter utilizzare il programma.

I file "*Bilancia.dll*", "*FirebirdSql.Data.FirebirdClient.dll*" sono delle librerie che vengono usate dal programma

La cartella "*Reports*" contiene tutte le stampe dei controlli che vengono che vengono conclusi.





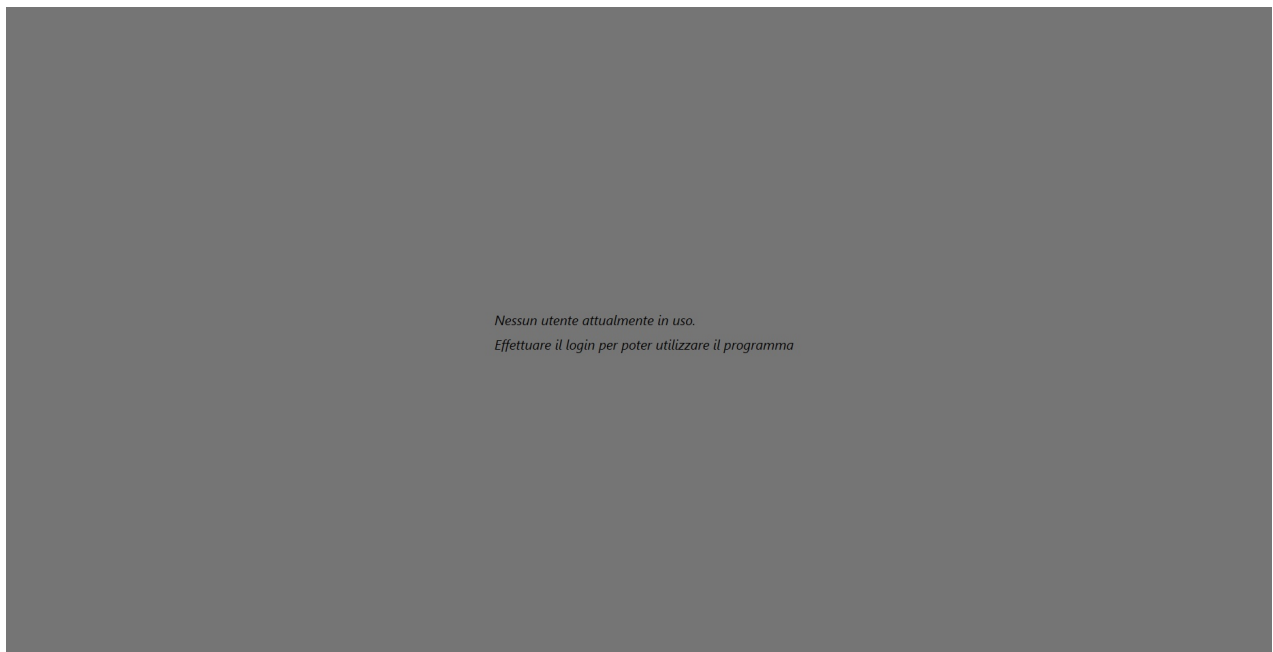
3 - Primo utilizzo

La prima volta che viene lanciato il programma non è presente nessun utente nell'anagrafica; il programma chiederà di inserire un amministratore e la relativa password; con questo utente appena creato, che ha i diritti di amministratore sarà poi possibile creare tutti gli altri utenti.



Per l'utilizzo del programma è sufficiente un solo utente con diritti di amministratore.

Se non viene inserito nessun utente verrà visualizzata una schermata vuota e non sarà possibile effettuare nessuna operazione ma solamente loggarsi con un nuovo utente



Finestra utente anonimo

Senza un utente loggato se viene premuto qualsiasi pulsante della toolbar verrà visualizzata la seguente finestra di avvertimento



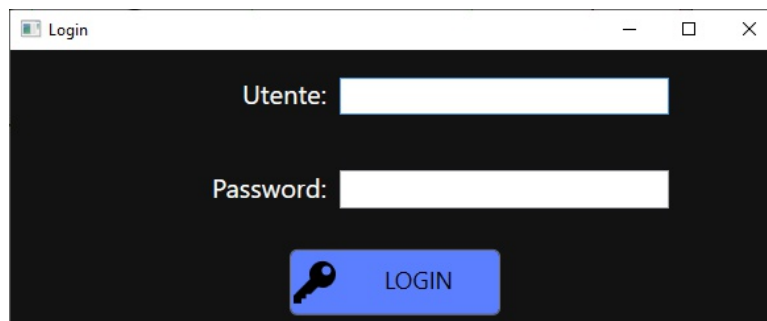
Operazione non autorizzata





4 - Funzionamento

Ad ogni apertura del programma compare la finestra di login, dove viene richiesto di inserire il proprio username e password, prima di poter utilizzare il programma, come riportato di seguito.



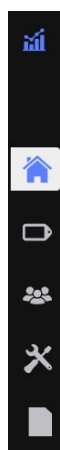
Finestra di login

4.1 - Toolbar

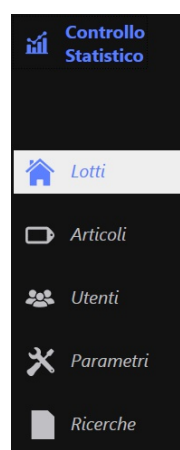
La toolbar è formata da una lista di pulsanti che permettono di passare da una finestra ad un'altra.

Il pulsante corrispondente alla finestra attiva è evidenziato con un colore chiaro per facilitare l'operatore.

Cliccando sull'icona statistico  il pannello laterale si espande oppure si restringe alternativamente, come mostrato nelle figure seguenti



Toolbar navigazione



Toolbar navigazione espanso



Alcune finestre potrebbero non essere accessibili se l'utente con cui ci si è loggati non dispone delle autorizzazioni necessarie. Nel capitolo "Gestione Utenti" verrà spiegato in dettaglio l'uso e i vari tipi di utenti.

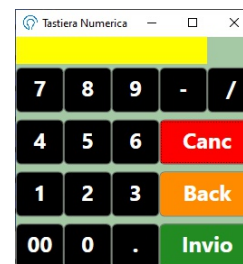
4.2 - Funzione Touch screen

Se in fase di configurazione del programma è stata settata la funzione Touch, ogni volta che si cliccherà in una casella di testo verrà visualizzata la tastiera numerica o alfanumerica, a seconda del valore da inserire nella casella. Le due tastiere sono riportate di seguito.

Il pulsante *Cancel* cancella l'intera stringa, il pulsante *Back* cancella l'ultima lettera digitata e il pulsante *Invio* convalida la stringa e chiude la finestra.



Tastiera alfanumerica



Tastiera numerica

4.3 - Menù

Il menù è sempre presente nella parte superiore della finestra, indipendentemente dalla pagina che si sta visualizzando e riporta la data, l'ora correnti, l'utente attualmente loggato al programma, con la possibilità di cambiare la password oppure disconnettersi per collegarsi con un altro utente, il pulsante info, che visualizza le informazioni del programma e il pulsante di chiusura.



Menù del programma

4.4 - Pulsante info

Cliccando sul pulsante viene visualizzata la finestra contenente le informazioni del programma: il titolo e la versione. Questa finestra è temporizzata e si chiude automaticamente oppure cliccando sul pulsante OK.

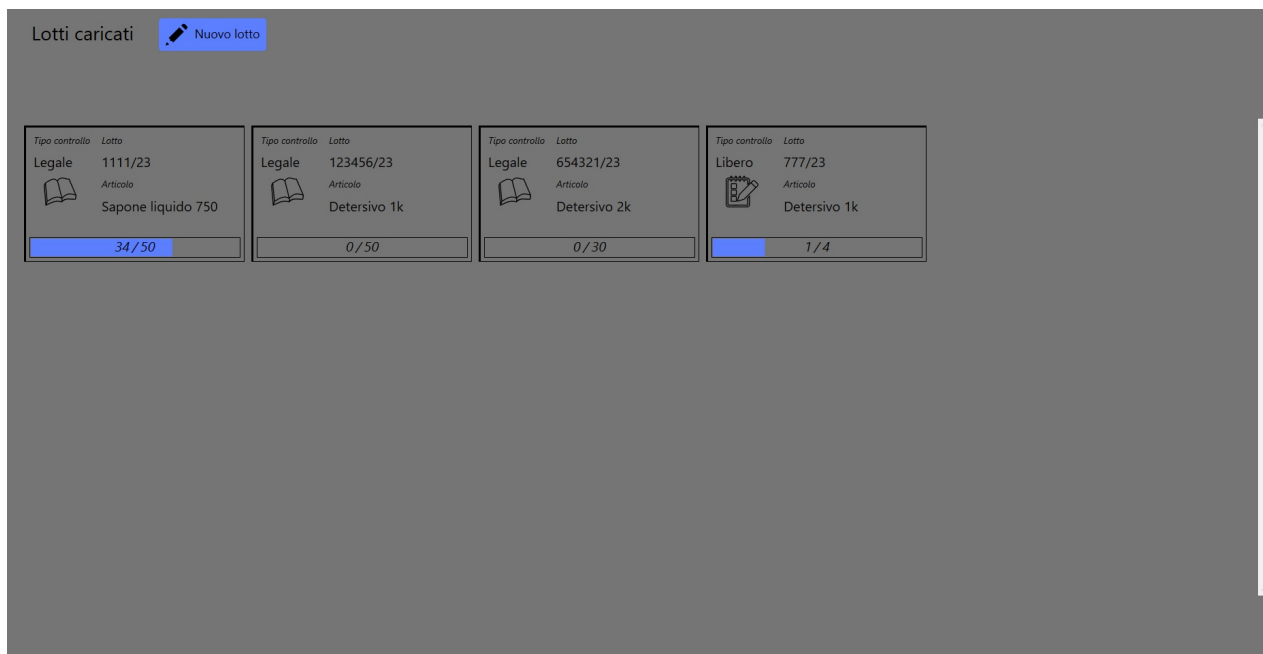


Finestra info programma



5 - Finestra principale

Dopo aver inserito le credenziali si visualizza la finestra principale

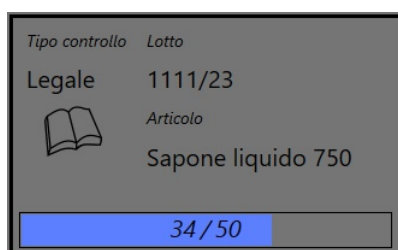


Finestra di scelta articolo

In questa finestra si può scegliere un lotto tra quelli presenti nell'elenco oppure si può crearne uno nuovo premendo il pulsante *Nuovo Lotto*.

La finestra è composta dalla lista di lotti che sono attualmente in fase di esecuzione e non sono ancora terminati, oppure, tale lista, può essere vuota se non sono ancora stati inseriti lotti.

Ogni riquadro riporta i seguenti dati:



- il tipo di controllo (legale o libero)
- il numero del lotto
- l'articolo associato al lotto
- la progress bar con lo stato di avanzamento del lotto.

Cliccando in un punto qualunque all'interno del riquadro raffigurato, l'ordine viene selezionato e viene aperta la finestra di pesatura con i dati del lotto.





5.1 - Creazione di un nuovo lotto

Cliccando sul pulsante *Nuovo Lotto* si apre la finestra dove selezionare le caratteristiche del controllo che si andrà ad iniziare; di default il tipo di lotto è impostato su *Tolleranza di legge*, dove le soglie, il numero di campioni da controllare ed il numero massimo di errori tollerati sono calcolati automaticamente, in base ai parametri forniti dalla legge 690.

La finestra è riportata di seguito

Codice	Articolo
00001	Detersivo 5k
00002	Detersivo 2k
00003	Detersivo 1k
00101	Sapone liquido 5k
00102	Sapone liquido 2k
00103	Sapone liquido 1k
00104	Sapone liquido 750

Finestra nuovo controllo con tolleranza di legge

Premendo il pulsante *Tolleranza libera* la finestra si modifica, visualizzando quei parametri che prima venivano calcolati automaticamente; in questo caso tali parametri vanno inseriti dall'operatore nelle rispettive caselle di testo.

La nuova finestra viene riportata di seguito

Codice	Articolo
00001	Detersivo 5k
00002	Detersivo 2k
00003	Detersivo 1k
00101	Sapone liquido 5k
00102	Sapone liquido 2k
00103	Sapone liquido 1k
00104	Sapone liquido 750

Finestra nuovo controllo con tolleranza libera

La parte destra delle due finestre è la stessa e riguarda la scelta dell'articolo da controllare; una casella di testo permette di filtrare la ricerca, visualizzando nella lista solo gli articoli che iniziano con il testo digitato



La ricerca del nome dell'articolo è sensibile alle maiuscole, quindi la stringa detersivo è diversa da DETERSIVO.





6 - Pagina pesatura

Dopo aver cliccato sopra un articolo per selezionarlo viene aperta la pagina di pesatura, dove sono riportate tutte le informazioni, i pesi letti dalla bilancia, e, se presenti, la lista delle pesate già effettuate per il lotto attuale. L'utilizzo del programma è molto semplice: è sufficiente posizionare il prodotto sulla bilancia e, appena il peso sarà stabile, verrà aggiunta la pesata nella lista e nel grafico, se configurato l'auto stampa, oppure basterà cliccare sul pulsante *Registra*

La finestra viene mostrata di seguito



Finestra di pesatura

Nella parte superiore sinistra della finestra si trova il riquadro "bilancia", che contiene tutti i valori del peso, letti dalla bilancia collegata (lordo, netto e tara), e i pulsanti necessari durante la fase di pesatura, riportati nella tabella di seguito.

I pulsanti *Bilancia 1* e *Bilancia 2* servono per selezionare la bilancia tra le due disponibili e possono avere due stati: premuto (colore verde) e non premuto (colore grigio).

Se si preme il pulsante *Bilancia 1* viene selezionata la bilancia 1 e automaticamente disabilitata la *Bilancia 2* e viceversa.



Bilancia selezionata



Bilancia non collegata o non selezionata





ZERO

Viene generalmente utilizzato quando la bilancia è scarica e permette di azzerare il valore del peso



TARA

Dop aver caricato sulla bilancia un contenitore (una tara) consente di azzerare il valore del peso netto



P-TARA

Consente di detrarre dal peso caricato sulla bilancia il valore della tara, se conosciuto



CANC

Cancella il valore di tara attuale, senza azzerare i valori di peso netto e lordo

Nella parte superiore destra si trova un indicatore che confrontando il valore del peso con quello del target si colora di rosso, giallo o verde a seconda che il peso sia rispettivamente sotto / sopra la soglia T2, sotto / sopra la soglia T1, dentro la soglia di Tolleranza.

Nella tabella a fianco sono riportate tutte le pesate già effettuate con il valore del peso, la data, l'ora; anche in questo caso il colore della riga identifica l'esito della pesata, allo stesso modo dell'indicatore



Pannello indicatore tabella pesate

Sotto al riquadro bilancia sono riportati l'articolo sotto controllo, i dati del controllo in corso: le soglie (T1 e T2), i contatori (sottoT1, sottoT2, Ok, sopraT1, sopraT2) e la grandezze che vengono calcolate durante il controllo:

- Valore medio
- Scostamento
- Deviazione standard

Infine viene riportato e continuamente aggiornato, l'estio del controllo in corso





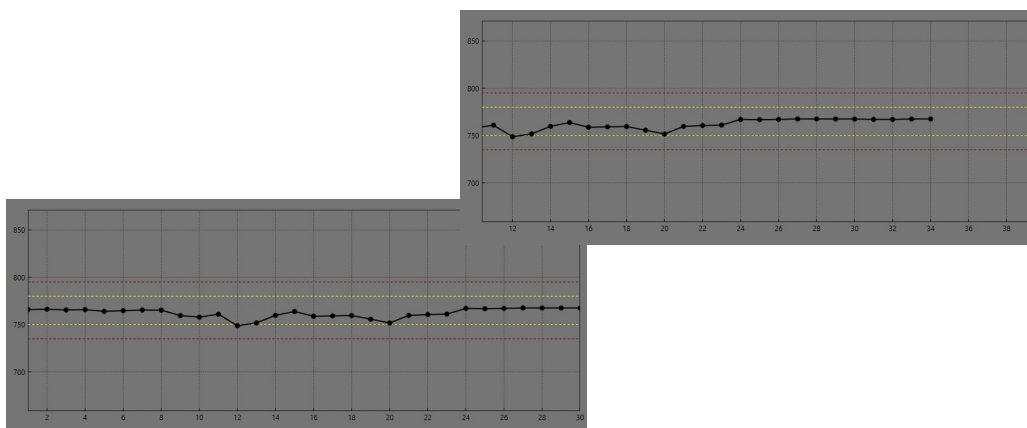
Articolo	00104	Lotto	1111/23	Tara (g)	23,5
Descrizione Sapone liquido da 750ml					
Target	765,0	Target (g)	765,0	Tipo controllo	Legale
Soglia T1	15,0	Soglia T2	30,0	Soglia T3	0,0
-T2	0	-T1	0	OK	6
Pesate		7 / 50	Esito controllo		
Media (g)		765,4	Scost. (g) 764,2		
Dev standard		0,8361			

 Annulla Controllo

Pannello calcoli

Nella parte inferiore della pagina vengono visualizzate graficamente le pesate; tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse è possibile scorrere il grafico per visualizzare eventuali pesate che risultano nascoste all'inizio.

Nel grafico sono tracciate col colore giallo e rosso rispettivamente le soglie sottoT1, sopraT1, sottoT2 e sopraT2 per facilitare la visualizzazione dell'andamento del lotto in esame.



Questo pulsante può essere usato solo da utenti che abbiano almeno il ruolo responsabile o superiore. Annulla il lotto in corso e pulisce la pagina di pesatura





7 - Utenti

La funzione principale degli utenti è quella di limitare l'uso di alcune parti del programma, al fine di proteggere dati sensibili o evitare malfunzionamenti. Tutte le informazioni degli utenti sono memorizzate nell'archivio del programma e le password sono criptate, prima di essere memorizzate.

Se un operatore dovesse dimenticare la password di accesso, deve rivolgersi ad un utente amministratore, che può resettare la password; al successivo utilizzo verrà richiesto di inserire una nuova password.

Ogni utente ha l'attributo "ruolo" che serve a questo scopo; sono previsti tre tipologie di ruoli:

- amministratore
- responsabile
- operatore

7.1 - Ruoli

Ogni utente è abbinato ad un ruolo, cioè alla possibilità di vedere e modificare alcune finestre del programma. L'utente con minore accesso è l'utente, mentre quello con maggiore accesso è l'amministratore



Amministratore

L'utente amministratore ha il controllo completo del programma e può creare altri utenti; è identificato dal colore rosso



Responsabile

L'utente responsabile può modificare le anagrafiche del programma; è identificato dal colore verde



Operatore

L'utente operatore può solamente utilizzare il programma, ma non può modificare nessun dato: è identificato dal colore blu



La modifica delle anagrafiche è possibile solo se queste sono quelle di default, previste dal programma, sia che si trovino in una cartella locale o in un percorso di rete. Nel caso di lettura da un gestionale l'utente "responsabile" e "operatore" avranno gli stessi diritti

7.2 - Gestione utenti

Per aggiungere, modificare o eliminare un utente aprire la pagina riportata di seguito cliccando sul pulsante corrispondente





Lista utenti [3] [Cancella Selezione](#)

 **admin**
admin

 **responsabile**
responsabile

 **operatore**
operatore

Utente selezionato

Nuovo Utente

Modifica

Elimina

Resetta Password

Dettagli

User name

admin

Password

Conferma Password

Nome

admin

Ruolo

amministratore

Finestra gestione utenti

Nella parte sinistra della finestra tutti gli utenti memorizzati sono visibili in una lista, mentre nella parte destra sono presenti le caselle di testo e i pulsanti per apportare modifiche.

Per creare un nuovo utente inserire lo username, il nome, la password, confermare la password e scegliere il ruolo dell'utente dal menù a tendina.

Se si vuole inserire la password in un secondo momento è possibile lasciare il campo password e conferma password vuoti; al primo accesso del nuovo utente verrà chiesto di digitare una password.

Idea Informatica
di Marco Martini

web: www.idea-informatica.com
mail: info@idea-informatica.com
cell: 3470628606

[13]



8 - Anagrafica Articoli

Alla pagine di gestione degli articoli possono accedere solo gli utenti che hanno un ruolo di responsabile o amministratore; qui si possono modificare tutti gli attributi che compongono un articolo.

Ogni articolo è composto da un codice univoco e da una serie di parametri, riportati di seguito.

La pagina che viene visualizzata è la seguente:

Cerca articolo:

Lista articoli [7]

Codice	Articolo	Descrizione	Target	N Prove	Densità	Tara
00001	Detersivo 5k	Detersivo per pavimenti da 5kg	5000,0	0	1,0	12,5
00002	Detersivo 2k	Detersivo per pavimenti da 2kg	2000,0	0	1,0	6,5
00003	Detersivo 1k	Detersivo per pavimenti da 1kg	1000,0	0	1,0	4,5
00101	Sapone liquido 5k	Sapone liquido da 5kg	5000,0	0	1,0	11,5
00102	Sapone liquido 2k	Sapone liquido da 2kg	2000,0	0	1,0	5,5
00103	Sapone liquido 1k	Sapone liquido da 1kg	1000,0	0	1,0	3,5
00104	Sapone liquido 750	Sapone liquido da 750ml	750,0	0	1,0	23,5

Finestra anagrafica articoli

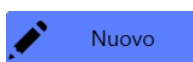
La finestra presenta una griglia dove sono visualizzati in ordine per nome tutti gli articoli memorizzati, con i vari attributi che li caratterizzano.

Sulla parte superiore della finestra è presente una casella di testo per filtrare la ricerca in base al nome; mentre si digita il nome nella casella il filtro si attiva e la lista di articoli visualizzata si riduce fino ad essere nulla nel caso venga digitata una stringa a cui non corrisponde nessun articolo.



La ricerca dell'articolo non è case sensitive cioè si possono digitare caratteri minuscoli o maiuscoli senza modificare l'esito della ricerca

Nella finestra sono presenti due pulsanti di comando:



Apri la finestra di gestione articolo per inserire i parametri dell'articolo da aggiungere nell'archivio



Se è stato selezionato un articolo dalla griglia consente di cancellarlo visualizzando prima una finestra di conferma



8.1 - Inserimento di un nuovo articolo

Dopo aver cliccato il pulsante "Nuovo" viene visualizzata la seguente finestra:

Finestra inserimento nuovo articolo

La finestra è composta da una serie di caselle di testo, ognuna per ogni attributo da inserire, dal pulsante Crea Articolo per memorizzare l'articolo appena creato e Chiudi per annullare l'operazione.

Il valore del campo target può essere inserito sia in g che in ml : il valore della massa verrà calcolato con la seguente formula

$$d_{densità} = \frac{M_{assa}}{T_{target}}$$

8.2 - Modifica di un articolo

Per modificare un articolo esistente è sufficiente fare doppio click sulla riga della tabella corrispondente all'articolo da modificare per aprire la finestra.

La finestra per modificare un articolo è la simile alla precedente, con la differenza che le caselle di testo sono popolate con i valori attuali, come mostrato di seguito.

Finestra modifica articolo

Premendo il pulsante Aggiorna Articolo le modifiche vengono salvate in archivio, mentre premendo Annulla restano memorizzati i valori precedenti.



9 - Pagina Parametri



ATTENZIONE: un'errata configurazione dei parametri può causare un malfunzionamento del programma

La pagina *Parametri* consente di modificare il funzionamento del programma ed è accessibile solamente con un utente amministratore; è suddivisa in schede ed in ognuna delle quali sono presenti uno o più pulsanti *Salva* che memorizzano le modifiche apportate.

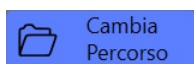
9.1 - Scheda Programma

In questa scheda si trovano i parametri generici del programma:

- Abilita funzione Touch Screen
- Abilita simulazione bilancia
- Registrazione automatica
- Percorso dove si trova il database del programma



Finestra parametri programma



Aprire la finestra di ricerca file per modificare il percorso del database corrente. Alla chiusura della finestra premere *Salva* per memorizzare il nuovo percorso





9.2 - Scheda Periferiche

La scheda *Periferiche* contiene la configurazione seriale delle tre bilance e il nome della stampante collegate al PC. Ognuna delle tre bilance può essere selezionata da una lista delle principali marche disponibili oppure può essere disabilitata se non presente. I parametri seriali delle bilance da impostare sono:

- com port
- baudrate
- databits
- parità
- stopbits

Il nome della stampante viene scelto da un menù a tendina e viene poi memorizzato alla pressione del pulsante *Salva*

Finestra parametri periferiche

9.2.1 - Scelta della bilancia

La bilancia viene scelta selezionando la marca dalla lista che appare nella finestra. Nel caso che la marca della bilancia da collegare non sia presente è necessario selezionare la casella "*Personalizza*"; in quest'ultimo caso sarà necessario impostare i seguenti campi:

- Carattere Stabilità: il carattere o i caratteri che identificano la pesata stabile
- Posizione: la posizione dove inizia il carattere di stabilità
- Posizione Peso: la posizione dove inizia il valore del peso
- Lunghezza Peso: la lunghezza della stringa del peso
- Comando Lettura: il comando per leggere il peso dalla bilancia
- Comando Tara: il comando per fare la tara sulla bilancia

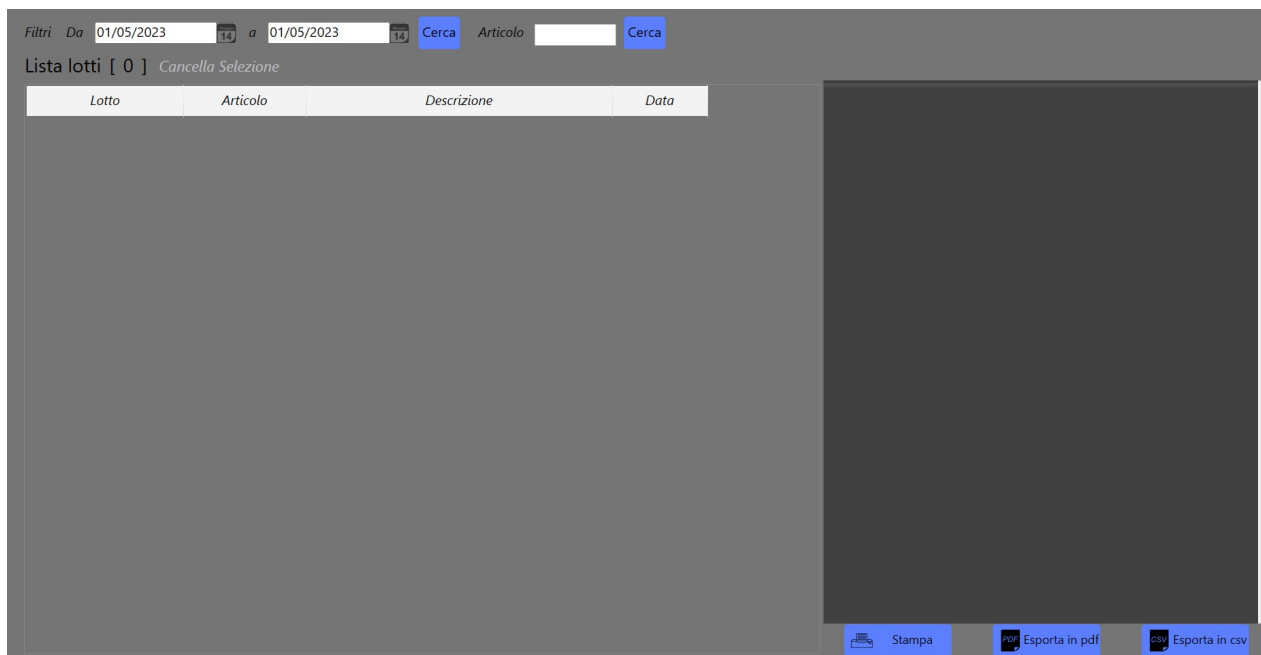




10 - Pagina Report

Quando un controllo viene chiuso, indipendentemente dall'esito, viene memorizzato nello storico dei lotti, assieme a tutte le pesate che l'hanno caratterizzato.

Questa pagina consente di visualizzare ed eventualmente stampare questi controlli, come mostrato nella figura seguente.



Finestra report

I pulsanti *Cerca* consentono di filtrare i risultati cercando per articolo e per intervallo temporale: i due filtri sono cumulabili.

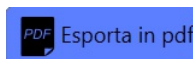
Il risultato della ricerca appare nella lista e cliccando sulla riga di un lotto, nella parte destra della pagina, viene visualizzata l'anteprima del report.

La gestione del report viene scelta dai tre pulsanti



Stampa

Stampa il report con la stampante impostata nella pagina di configurazione



Esporta in pdf

Esporta in formato pdf il report con lo stesso formato della stampa



Esporta in csv

esporta tutte le pesate effettuate in formato csv. Questo è soltanto un file di testo, con l'elenco delle pesate

Questo manuale potrebbe contenere degli errori di digitazione oppure alcune informazioni errate. Le eventuali correzioni saranno incluse nelle successive versioni dello stesso.





11 - Legge 690

Art. 1. - Campo di applicazione. La presente legge si applica agli «imballaggi preconfezionati C.E.E.», di cui al successivo articolo 3, contenenti prodotti [non contemplati dal decreto-legge 3 luglio 1976, n. 451, convertito, con modificazioni, nella legge 19 agosto 1976, n. 614,] destinati alla vendita in quantità unitarie costanti: pari a valori prefissati dal produttore; espresse in unità di massa o di volume; superiori o uguali a 5 grammi o a 5 millilitri e inferiori o uguali a 10 chilogrammi o a 10 litri.

Art. 2. - Definizioni. Per imballaggio preconfezionato o preimballaggio si intende l'insieme di un prodotto e dell'imballaggio individuale nel quale tale prodotto è preconfezionato. Un prodotto è preconfezionato quando è contenuto in un imballaggio di qualsiasi tipo chiuso in assenza dell'acquirente e 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. La massa nominale o il volume nominale del contenuto di un imballaggio preconfezionato è la massa o il volume indicato sull'imballaggio e corrisponde alla quantità di prodotto che si ritiene debba contenere. Il contenuto effettivo di un imballaggio preconfezionato è la quantità in termini di massa o volume di prodotto che esso contiene realmente. In tutte le operazioni di controllo, per i prodotti la cui quantità è espressa in unità di volume, il valore del contenuto effettivo preso in considerazione è quello di detto contenuto alla temperatura di 20° C, qualunque sia la temperatura alla quale sono stati eseguiti il riempimento o il controllo. Tale norma non si applica tuttavia ai prodotti surgelati e congelati la cui quantità è espressa in unità di volume. L'errore in meno di un imballaggio preconfezionato è la quantità di cui il suo contenuto effettivo differisce in meno dalla quantità nominale.

Art. 3. - Marchio C.E.E. Gli imballaggi preconfezionati conformi alle disposizioni della presente legge possono essere contrassegnati con marchio C.E.E. e sono in seguito denominati «imballaggi preconfezionati C.E.E.». Se il marchio non è «a secco» la stampigliatura deve essere apposta usando inchiostri indelebili e tali da non alterare le caratteristiche dell'imballaggio e quelle del prodotto confezionato. Le caratteristiche e le modalità di applicazione del marchio C.E.E. sono fissate con decreti del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato. E' vietata l'apposizione, sugli imballaggi preconfezionati non conformi alle disposizioni della presente legge, di contrassegni le cui caratteristiche siano tali da generare confusione sul mercato con il marchio C.E.E. o da trarre comunque in inganno l'acquirente di preimballaggi C.E.E.

Art. 4. - Immissione sul mercato. Ferma restando la possibilità dei controlli metrologici, di cui al successivo articolo 10, gli imballaggi preconfezionati C.E.E. possono essere liberamente immessi sul mercato, in deroga alle disposizioni vigenti in materia di determinazione del volume o della massa, o dei metodi di misura o di controllo impiegati, o di indicazioni obbligatorie





relative alla massa o al volume nominali del prodotto contenuto.

Art. 5. - Tolleranze. Gli errori massimi tollerati in meno sono quelli fissati nella tabella dell'allegato 1. Inoltre, per i lotti determinati secondo l'allegato II, gli imballaggi preconfezionati C.E.E. devono essere confezionati in modo che l'imballaggio definitivo soddisfi alle seguenti condizioni: a) il contenuto effettivo degli imballaggi preconfezionati non deve essere inferiore, in media, alla quantità nominale; b) la percentuale di imballaggi preconfezionati che presentano un errore in meno superiore all'errore massimo tollerato deve essere di valore tale da consentire che la partita dei preimballaggi soddisfi ai controlli definiti all'allegato II; c) nessun preimballaggio che presenti un errore in meno superiore a due volte l'errore massimo tollerato può essere posto in commercio.

Art. 6. - Iscrizioni metrologiche. Gli imballaggi preconfezionati C.E.E. devono recare l'indicazione, in unità SI, della massa nominale o del volume nominale del prodotto contenuto, nonché un marchio o una iscrizione che permetta di identificare chi ha effettuato o fatto effettuare il riempimento, oppure, qualora si tratti di «imballaggi preconfezionati C.E.E.» provenienti da Stati non membri della Comunità europea, l'importatore stabilito nella Comunità. Le caratteristiche delle predette indicazioni, ivi comprese le specifiche unità di misura secondo cui deve essere espressa la quantità nominale del contenuto e le loro modalità di apposizione, sono fissate con decreti del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato. Sono vietate altre iscrizioni metrologiche oltre quelle previste dal presente articolo e dal precedente articolo 3.

Art. 7. - Controlli. La quantità di prodotto contenuta in un imballaggio preconfezionato, denominata contenuto effettivo, deve essere misurata oppure controllata in termini di massa o di volume sotto la responsabilità di chi effettua il riempimento; lo stesso obbligo sussiste per l'importatore, quando si tratti di imballaggi preconfezionati C.E.E. fabbricati fuori della Comunità europea. La misurazione o il controllo sono effettuati mediante uno strumento legale di misura adatto alla natura delle operazioni da compiere ed in regola con le disposizioni metriche in vigore. Il predetto controllo di fabbricazione può essere eseguito per campionamento. Quando il contenuto effettivo non viene misurato, il controllo di chi effettua il riempimento deve essere organizzato in modo che sia effettivamente garantito il valore del contenuto secondo le norme della presente legge. La disposizione del precedente comma si considera soddisfatta, se chi effettua il riempimento procede ad un controllo di fabbricazione secondo modalità ammesse dall'Ufficio centrale metrico e tiene a disposizione di detto Ufficio i documenti in cui sono registrati i risultati del controllo, per attestare che i controlli, le correzioni e gli aggiustamenti resisi necessari sono stati effettuati in modo corretto e regolare. In caso di importazioni provenienti dai Paesi terzi l'importatore, anziché effettuare la misurazione o il controllo, può dimostrare di essersi premunito di tutte le garanzie che gli consentono di assumersi la responsabilità.

Per i prodotti la cui quantità è espressa in unità di volume, gli obblighi





della misurazione o del controllo di fabbricazione sono soddisfatti anche mediante le bottiglie recipienti-misura definite al titolo II del decreto-legge 3 luglio 1976, n. 451, convertito, con modificazioni, nella legge 19 agosto 1976, n. 614, riempite alle condizioni previste dalle norme in vigore e dalla presente legge.

Art. 8. - Disposizioni transitorie. Fino a quando in Belgio, in Irlanda, nei Paesi Bassi e nel Regno Unito non sia stata applicata la direttiva (CEE) n. 76/211 del 20 gennaio 1976, e comunque non oltre il 31 dicembre 1979, gli imballaggi preconfezionati nei Paesi predetti conformi alle prescrizioni dell'art. 5, anche se non rispondenti alle altre norme della presente legge, possono essere liberamente immessi sul mercato allo stesso titolo e alle stesse condizioni valide per gli «imballaggi preconfezionati C.E.E.».

Art. 9. - Delega al Governo. Il Governo della Repubblica è delegato ad emanare, entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge apposito decreto avente valore di legge ordinaria per la revisione della disciplina metrologica sul preconfezionamento in volume o in massa dei preimballaggi di tipo diverso da quello C.E.E. contemplato dalla presente legge, con l'osservanza dei seguenti criteri direttivi: 1) le iscrizioni concernenti il volume o la massa nominale devono essere normalizzate nelle loro caratteristiche dimensionali, nella loro ubicazione, nonché nelle unità di misura secondo cui il volume o la massa medesimi devono essere espressi; 2) i volumi o le masse nominali e gli errori massimi tollerati devono essere unificati secondo valori, ove possibile, coerenti con quelli previsti per i preimballaggi di tipo C.E.E.; 3) un codice deve consentire l'identificazione del lotto di appartenenza del preimballaggio; 4) nei casi in cui la quantità contenuta nel preimballaggio non viene misurata all'atto stesso del preconfezionamento, ma è controllata successivamente, dovrà essere precisato quando è obbligatorio l'impiego di selezionatrici ponderali regolarmente legalizzate secondo le vigenti leggi metriche, ai fini di una idonea effettuazione del controllo medesimo; 5) i preimballaggi devono essere resi conformi alle nuove norme metrologiche fissate dal provvedimento delegato entro cinque anni dalla data della sua entrata in vigore.

Art. 10. - Controlli statali. Il controllo sulla conformità delle disposizioni della presente legge degli imballaggi preconfezionati C.E.E. è effettuato dal personale degli uffici di cui al successivo articolo 15 presso il fabbricante o, quando si tratti di preimballaggi importati da Paesi non membri della C.E.E., presso i magazzini dell'importatore o dei suoi aventi causa stabiliti nel territorio nazionale. Le spese di viaggio e di soggiorno del personale incaricato del controllo sono a carico del fabbricante, dell'importatore o del detentore dei preimballaggi. Sono del pari a carico del predetto fabbricante, dell'importatore o del detentore di preimballaggi le spese per il trasporto del materiale metrologico necessario alle operazioni di controllo. Le somme relative alle spese previste al comma precedente sono determinate sulla base delle tariffe vigenti per la verifica degli strumenti di misura presso il domicilio degli utenti e dei fabbricanti metrici e versate in conto entrate del





Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato (capitolo 3600). Al personale incaricato delle operazioni di controllo spettano le indennità di missione ed i rimborsi previsti dalle norme vigenti per le verificazioni di strumenti di misura presso il domicilio degli utenti e dei fabbricanti metrici. Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche ai controlli previsti dall'articolo 15 del decreto-legge 3 luglio 1976, n. 451, convertito, con modificazioni, nella legge 19 agosto 1976, n. 614. Il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato stabilisce, con propri decreti, le modalità del controllo, tenuto conto dei metodi di riferimento di cui all'Allegato II. Nel regolamento di esecuzione della presente legge saranno indicati gli organi competenti e le modalità dei controlli che dovranno essere effettuati in ogni fase del commercio.

Art. 11. - Preimballaggi provenienti da Paesi della Comunità. Gli imballaggi preconfezionati C.E.E. provenienti da Paesi membri della Comunità europea che abbiano recepito nel proprio ordinamento la direttiva comunitaria numero 76/211/CEE per i quali il controllo di cui al primo comma dell'articolo 10 precedente, ai sensi della direttiva predetta, è effettuato dalle relative competenti autorità sono controllati presso i magazzini dell'importatore o dei suoi aventi causa secondo le modalità previste nel regolamento d'esecuzione della presente legge.

Art. 12. - Sanzioni. Chiunque produce, importa, detiene per vendere, vende o comunque immette sul mercato imballaggi preconfezionati C.E.E. non conformi alle disposizioni della presente legge in materia di masse o volumi nominali e di iscrizioni metrologiche è soggetto alla sanzione amministrativa da 51,65 euro a 516,46 euro. Chiunque produce, o importa imballaggi preconfezionati C.E.E. non rispondenti alle disposizioni di cui all'articolo 5 è soggetto alla sanzione amministrativa da 103,29 euro a 258,23 euro. Chiunque produce o importa imballaggi preconfezionati C.E.E. che non risultino misurati o controllati a norma dell'articolo 7 è soggetto alla sanzione amministrativa da 51,65 euro a 516,46 euro. Chiunque detiene per vendere, vende o comunque introduce in commercio imballaggi preconfezionati C.E.E. non rispondenti alle disposizioni di cui agli articoli 5 e 7 è soggetto alla sanzione amministrativa da 51,65 euro a 516,46 euro. Chiunque contravviene alle norme della presente legge e del relativo regolamento, per le quali non è prevista una sanzione specifica, è soggetto alla sanzione amministrativa da 25,82 euro a 258,23 euro. Chiunque produce, importa, detiene per vendere, vende o comunque immette sul mercato prodotti presentati in imballaggi preconfezionati in quantità nominali diverse da quelle obbligatorie e' soggetto alla sanzione amministrativa da 500 euro a 1.500 euro. Le sanzioni amministrative di cui ai commi precedenti sono applicate dalle Camere di commercio e i rapporti sulle violazioni sono presentati, ai sensi e per gli effetti della legge 24 novembre 1981, n. 689, e successive modificazioni, al Segretario generale della Camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura competente per territorio. I proventi derivanti dall'applicazione di tali sanzioni sono versati all'entrata del bilancio dello Stato.





Art. 13. - Modalità di applicazione delle sanzioni. [Le sanzioni amministrative previste dalla presente legge sono applicate dagli uffici metrici provinciali con l'osservanza delle disposizioni di cui agli articoli da 3 a 9 della legge 24 dicembre 1975, n. 706.]

Art. 14. - Adeguamento delle disposizioni tecniche. Il Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato provvede, con propri decreti, all'adeguamento delle disposizioni tecniche della presente legge, dei relativi allegati e del regolamento di esecuzione alle direttive comunitarie nella materia.

Art. 15. - Disposizione finale. La vigilanza sull'applicazione della presente legge è demandata al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato che la esercita tramite l'Ufficio centrale metrico e gli uffici provinciali metrici.

I funzionari incaricati dei controlli possono accedere liberamente nei locali adibiti alla produzione, al deposito e alla vendita dei preimballaggi e di bottiglie recipienti-misura, anche se sono situati in punti franchi o hanno la funzione di magazzini doganali o vincolati dalla finanza. E' fatto obbligo di dare loro assistenza e di agevolarne le operazioni, fornendo anche i preimballaggi, la manodopera ed i mezzi necessari all'esercizio del controllo.

ALLEGATO I - ERRORI MASSIMI TOLLERATI IN MENO SUI CONTENUTI DEGLI IMBALLAGGI PRECONFEZIONATI CEE L'errore massimo tollerato in meno sul contenuto di un imballaggio preconfezionato è fissato conformemente alla seguente tabella:

Quantità nominale Qn in grammi o in millilitri	Errori massimi tollerati in meno	
	in % di Qn	g oppure ml
da 5 a 50	9	-
da 50 a 100	-	4,5
da 100 a 200	4,5	-
da 200 a 300	-	9
da 300 a 500	3	-
da 500 a 1.000	-	15
da 1.000 a 10.000	1,5	-

Per l'applicazione della tabella, i valori calcolati in unità di massa o di volume degli errori massimi tollerati, ivi indicati in percentuale, vanno arrotondati per eccesso al decimo di grammo o di millilitro.

ALLEGATO II - METODO DI RIFERIMENTO PER IL CONTROLLO STATISTICO DEGLI IMBALLAGGI PRECONFEZIONATI CEE 1. - PRESCRIZIONI RELATIVE ALLA MISURAZIONE DEL CONTENUTO EFFETTIVO DEGLI IMBALLAGGI PRECONFEZIONATI. Il contenuto effettivo degli imballaggi preconfezionati può essere misurato direttamente per mezzo di strumenti per pesare o di strumenti di misura volumetrici oppure, se si tratta di un liquido, indirettamente per pesatura del prodotto preconfezionato e misurazione della sua massa volumetrica. Qualunque sia il metodo impiegato,





l'errore commesso nella misurazione del contenuto effettivo di un imballaggio preconfezionato deve essere al massimo pari ad un quinto dell'errore massimo tollerato in meno sulla quantità nominale dell'imballaggio preconfezionato.

2. - PRESCRIZIONI RELATIVE AL CONTROLLO DEI LOTTI DI IMBALLAGGI

PRECONFEZIONATI. Il controllo degli imballaggi preconfezionati è effettuato per campionamento e comprende due parti: - un controllo riguardante il contenuto effettivo di ciascun imballaggio preconfezionato del campione; - un secondo controllo riguardante la media dei contenuti effettivi degli imballaggi preconfezionati del campione. Un lotto di imballaggi preconfezionati è considerato accettabile se i risultati dei due controlli soddisfano entrambi ai criteri di accettazione. Per ciascun controllo esistono due piani di campionamento da impiegare come segue: - uno per il controllo non distruttivo, che non comporta cioè l'apertura dell'imballaggio; - l'altro per il controllo distruttivo, che comporta cioè l'apertura o la distruzione dell'imballaggio. Per motivi economici e pratici, quest'ultimo controllo è limitato allo stretto indispensabile e la sua efficacia è inferiore a quella del controllo non distruttivo. Si deve quindi procedere al controllo distruttivo soltanto quando è praticamente impossibile effettuare un controllo non distruttivo.

Normalmente, esso non viene effettuato per partite inferiori alle 100 unità.

2.1 Lotti di imballaggi preconfezionati. 2.1.1 Il lotto è costituito

dall'insieme degli imballaggi preconfezionati della stessa quantità nominale, dello stesso modello e della stessa fabbricazione, riempiti nello stesso luogo, oggetto del controllo. La sua grandezza è limitata ai valori definiti qui di seguito.

2.1.2 Quando il controllo degli imballaggi preconfezionati viene effettuato alla fine della catena di riempimento, la grandezza del lotto è pari alla produzione oraria massima della catena di riempimento senza limitazione di tale grandezza. Negli altri casi la grandezza del lotto è limitata a 10.000

imballaggi preconfezionati. 2.1.3 Per i lotti di grandezza inferiore a 100 imballaggi preconfezionati il controllo non distruttivo, quando ha luogo, viene effettuato al 100 per cento. 2.1.4. Prima di effettuare i controlli di cui ai punti 2.2 e 2.3, si deve prelevare a caso dal lotto un numero sufficiente di imballaggi preconfezionati, per consentire lo svolgimento del controllo che richiede il campione di maggiore numerosità. Per l'altro controllo, il campione necessario sarà prelevato a caso dal primo campione e quindi contrassegnato.

L'operazione di contrassegno deve essere effettuata prima di dare inizio alle

operazioni di misurazione. 2.2 Controllo del contenuto effettivo di un imballaggio preconfezionato. Il contenuto minimo tollerato viene ottenuto

deducendo dalla quantità nominale dell'imballaggio preconfezionato l'errore massimo tollerato in meno corrispondente a tale quantità nominale. I singoli elementi del lotto, il contenuto effettivo dei quali sia inferiore al contenuto minimo tollerato, sono denominati difettosi. 2.2.1 - Controllo non distruttivo.

Per il controllo non distruttivo si ricorre ad un piano di campionamento doppio quale figura nella tabella seguente. Il primo numero di imballaggi

preconfezionati controllati deve essere pari alla numerosità del primo campione indicata nel piano: se il numero dei difettosi riscontrato nel primo campione è inferiore o pari al primo criterio di accettazione, il lotto è considerato accettabile per questo controllo;





se il numero dei difettosi riscontrato nel primo campione è pari o superiore al primo criterio di rifiuto, il lotto è respinto; se il numero dei difettosi riscontrato nel primo campione è compreso fra il primo criterio di accettazione ed il primo criterio di rifiuto, si deve controllare un secondo campione la cui numerosità è indicata nel piano. I numeri dei difettosi riscontrati nel primo e nel secondo campione devono essere addizionati: se il totale dei difettosi è inferiore o pari al secondo criterio di accettazione, il lotto viene considerato accettabile per tale controllo; se il totale dei difettosi è superiore o pari al secondo criterio di rifiuto, il lotto viene respinto.

Tabella

Grandezza del lotto	Campioni		Numero di difettosi	
	Ordine	Numerosità totale	Criterio di accettazione	Criterio di rifiuto
da 100 a 500	1°	30	30	1
	2°	30	60	4
da 501 a 3.200	1°	50	50	2
	2°	50	100	6
oltre 3.200	1°	80	80	3
	2°	80	160	8

2.2.2 Controllo distruttivo. Per il controllo distruttivo si ricorre al piano di campionamento semplice riportato qui di seguito che deve essere utilizzato unicamente per lotti di grandezza pari o superiore a 100. Il numero di imballaggi preconfezionati controllati è pari a 20: se il numero dei difettosi riscontrato nel campione è inferiore o pari al criterio di accettazione, il lotto è considerato accettabile; se il numero dei difettosi riscontrato nel campione è pari o superiore al criterio di rifiuto, il lotto è respinto.

Grandezza del lotto	Numerosità del campione	Numero di difettosi	
		Criterio di accettazione	Criterio di rifiuto
indipendentemente dalla grandezza (≥ 100)	20	1	2

2.3 Controllo della media dei contenuti effettivi dei singoli elementi di un lotto di imballaggi preconfezionati.

2.3.1 Un lotto di imballaggi preconfezionati è considerato accettabile per il controllo della media, se la media





$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

dei contenuti effettivi X_i degli n imballaggi preconfezionati del campione sarà superiore al valore:

$$Q_n = \frac{S}{\sqrt{n}} * t(1 - \alpha)$$

dove Q_n = quantità nominale degli imballaggi preconfezionati n = numero di imballaggi preconfezionati del campione per il controllo s = stima dello scarto tipo di contenuti effettivi del lotto $t(1 - \alpha)$ = variabile aleatoria della distribuzione di Student, funzione del grado di libertà $v = n - 1$ e del livello di fiducia $(1 - \alpha) = 0,995$. 2.3.2 Chiamando x_i la misura del contenuto effettivo dello i -esimo elemento del campione di n elementi si ottiene: 2.3.2.1 La media delle misure del campione calcolando:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

2.3.2.2 - La somma dello scarto tipo s calcolando:
la somma dei quadrati delle misure:

$$\sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2$$

il quadrato della somma delle misure:

$$\left[\sum_{i=1}^{i=n} x_i \right]^2$$

poi:

$$\frac{1}{n} = \left[\sum_{i=1}^{i=n} x_i \right]^2$$

la somma corretta:





$$SC = \sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2 - \frac{1}{n} \left[\sum_{i=1}^{i=n} x_i \right]^2$$

la stima della varianza: $v = SC/(n-1)$ la stima dello scarto tipo è data dalla seguente formula:

$$s = \sqrt{v}$$

2.3.3 - Criterio d'accettazione o di rifiuto dei lotti di imballaggi preconfezionati per il controllo della media:

2.3.3.1 - Criterio per il controllo non distruttivo.

		Criteri	
Grandezza del lotto	Numerosità del campione	Accettazione	Rifiuto
da 100 a 500 inclusi > 500	30	$\bar{X} \geq Q_n - 0,503_s$	$\bar{X} < Q_n - 0,503_s$
	50	$\bar{X} \geq Q_n - 0,379_s$	$\bar{X} < Q_n - 0,379_s$

2.3.3.2 - Criterio per il controllo distruttivo.

		Criteri	
Grandezza del lotto	Numerosità del campione	Accettazione	Rifiuto
Indipendentemente dalla grandezza (≥ 100)	20	$\bar{X} \geq Q_n - 0,640_s$	$X_{medio} < Q_n - 0,640_s$

