

DIRETTIVA DEL CONSIGLIO

del 4 marzo 1974

per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai pesi da 1 mg a 50 kg di precisione superiore alla precisione media

(74/148/CEE)

IL CONSIGLIO DELLE COMUNITÀ EUROPEE,

visto il trattato che istituisce la Comunità economica europea, in particolare l'articolo 100,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Parlamento europeo,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

considerando che negli Stati membri la costruzione e le modalità di controllo dei pesi di precisione sono oggetto di disposizioni cogenti che differiscono da uno Stato membro all'altro, ostacolando così gli scambi di detti pesi ; che pertanto occorre procedere al ravvicinamento di tali disposizioni ;

considerando che la direttiva del Consiglio del 26 luglio 1971 per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle disposizioni comuni agli strumenti di misura ed ai metodi di controllo metrologico ⁽¹⁾ ha definito le procedure di approvazione CEE del modello e di verifica prima CEE ; che, conformemente a tale direttiva, occorre fissare le prescrizioni tecniche alle quali devono soddisfare i pesi di precisione per potere essere liberamente immessi sul mercato e posti in servizio dopo aver subito i controlli ed essere stati muniti dei marchi e contrassegni CEE previsti di verifica prima CEE ;

considerando che è opportuno tener conto del progetto di raccomandazione internazionale, del mese di maggio 1973, su « la valeur conventionnelle du résultat des pesées dans l'air » dell'organizzazione internazionale di metrologia legale, per quanto concerne la nozione di massa convenzionale,

HA ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

La presente direttiva si applica ai pesi di precisione superiore alla media aventi un valore nominale uguale o superiore a 1 mg e inferiore o pari a 50 kg.

La presente direttiva non si applica ai pesi i cui valori nominali sono espressi in carati metrici e ai pesi per settori particolari contemplati da altre direttive.

Articolo 2

I pesi ai quali possono essere apposti i marchi ed i contrassegni CEE sono descritti nell'allegato. Essi non formano oggetto di un'approvazione CEE del modello ; sono soggetti a verifica prima CEE.

Articolo 3

Gli Stati membri non possono rifiutare, vietare o limitare l'immissione sul mercato e in servizio l'utilizzazione di pesi di cui all'articolo 1, muniti del marchio di verifica prima CEE.

Articolo 4

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro un termine di diciotto mesi a decorrere dalla notifica e ne informano immediatamente la Commissione.

2. Gli Stati membri prendono cura di comunicare alla Commissione il testo delle essenziali disposizioni di diritto interno che essi adottano nel settore contemplato dalla presente direttiva.

Articolo 5

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

Fatto a Bruxelles, addì 4 marzo 1974.

Per il Consiglio

Il Presidente

W. SCHEEL

⁽¹⁾ GU n. L 202 del 26. 7. 1971, pag. 1.

ALLEGATO

1. Definizioni

1.1. Peso

Misura materializzata della massa, regolamentata nelle sue caratteristiche costruttive e metrologiche: forma, dimensione, materiale, esecuzione, valore nominale ed errore massimo tollerato.

1.2. Serie di pesi

Insieme di pesi generalmente presentato in una cassetta e composto in modo da consentire qualsiasi pesatura di carichi compresi tra la massa del peso di più piccolo valore nominale e la somma delle masse di tutti i pesi dell'insieme secondo una progressione la cui ragione è costituita dalla massa del peso di più piccolo valore nominale.

Si usa comporre le sequenze della serie di pesi come segue:

$(1; 1; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$
 $(1; 1; 1; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$
 $(1; 2; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$
 $(1; 1; 2; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$

In tali espressioni « n » rappresenta lo zero o un numero intero positivo o negativo.

1.3. Pesi campione

Quando tali pesi servono per il controllo degli strumenti per pesare e dei pesi sono denominati « pesi campione ».

2. Valori nominali dei pesi

Il valore nominale dei pesi dev'essere uguale a $1 \times 10^n \text{ kg}$, oppure a $2 \times 10^n \text{ kg}$, oppure a $5 \times 10^n \text{ kg}$; in queste espressioni « n » rappresenta lo zero o un numero intero positivo o negativo.

3. Massa convenzionale

3.1. Per un peso alla temperatura di 20 °C, la massa convenzionale è la massa di un peso di riferimento di massa volumica di 8 000 kg/m³ che esso equilibra nell'aria di massa volumica di 1,2 kg/m³.

3.2. Gli errori massimi tollerati di cui al punto 4 si riferiscono alla massa convenzionale.

4. Errori massimi tollerati per la verifica prima CEE

4.1. Per ciascun singolo peso, l'errore massimo tollerato in più o in meno è riportato, in milligrammi, nella tabella seguente:

Valori nominali	Classe E ₁	Classe E ₂	Classe F ₁	Classe F ₂	Classe M ₁
50 kg	25	75	250	750	2 500
20 kg	10	30	100	300	1 000
10 kg	5	15	50	150	500
5 kg	2,5	7,5	25	75	250
2 kg	1,0	3,0	10	30	100

Valori nominali	Classe E ₁	Classe E ₂	Classe F ₁	Classe F ₂	Classe M ₁
1 kg	0,50	1,5	5	15	50
500 g	0,25	0,75	2,5	7,5	25
200 g	0,10	0,30	1,0	3,0	10
100 g	0,05	0,15	0,5	1,5	5
50 g	0,030	0,10	0,30	1,0	3,0
20 g	0,025	0,080	0,25	0,8	2,5
10 g	0,020	0,060	0,20	0,6	2,0
5 g	0,015	0,050	0,15	0,5	1,5
2 g	0,012	0,040	0,12	0,4	1,2
1 g	0,010	0,030	0,10	0,3	1,0
500 mg	0,008	0,025	0,08	0,25	0,8
200 mg	0,006	0,020	0,06	0,20	0,6
100 mg	0,005	0,015	0,05	0,15	0,5
50 mg	0,004	0,012	0,04	0,12	0,4
20 mg	0,003	0,010	0,03	0,10	0,3
10 mg	0,002	0,008	0,025	0,08	0,25
5 mg	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20
2 mg	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20
1 mg	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20

5. Forma generale dei pesi

Il peso da 1 grammo può avere la forma dei multipli o quella dei sottomultipli del grammo.

5.1. Pesi da 1 grammo e pesi multipli del grammo.

5.1.1. I pesi della classe M₁ devono avere la forma dei pesi della classe di precisione media.

5.1.2. I pesi delle altre classi di precisione possono avere le dimensioni esterne dei pesi della classe di precisione media. I pesi da 10 kg a 1 grammo possono essere anche formati da un corpo cilindrico o leggermente troncoconico, sormontato da un bottone di presa.

5.1.2.1. Il corpo deve avere un'altezza pari all'incirca al diametro medio; lo scarto ammesso fra il diametro medio e l'altezza potrà essere compreso fra 3/4 e 5/4 di detto diametro.

5.1.2.2. Il bottone di presa deve avere un'altezza compresa fra il diametro e il semidiametro medi del corpo per tutti i pesi.

5.1.3. Il bottone di presa non è obbligatorio per i pesi delle classi E₁, E₂ e F₁ che possono essere formati soltanto da un corpo cilindrico.

5.1.4. I pesi delle classi E₁ e E₂ devono essere massicci e di un solo pezzo; gli altri possono avere una cavità di taratura chiusa dal bottone di presa o da un altro dispositivo adeguato. Il volume della cavità di taratura non deve essere superiore a 1/5 del volume totale del peso.

5.2. Pesi da 1 grammo e pesi sottomultipli del grammo. I pesi da 1 grammo e i pesi sottomultipli del grammo sono costituiti da lamelle poligonali o fili, di forma appropriata, tali da consentire una facile presa.

Le forme sono inoltre indicative del valore nominale dei pesi.

Forme poligonali e valori corrispondenti per le lamelle:

triangolo per 1 — 10 — 100 — 1 000 mg,
quadrilatero per 2 — 20 — 200 mg,
pentagono per 5 — 50 — 500 mg.

Linee poligonali formate da segmenti e valori corrispondenti per i fili:

1 segmento per 1 — 10 — 100 — 1 000 mg,
2 segmenti per 2 — 20 — 200 mg,
5 segmenti per 5 — 50 — 500 mg.

I pesi presenti in due o tre esemplari nelle sequenze vengono contraddistinti da uno o due asterischi o punti per le lamelle, e da uno o due ganci per i fili.

- 5.3. I pesi da 20 a 50 kg, salvo quelli della classe M_1 , possono avere una forma adeguata al loro sistema di manipolazione.

6. Materiale costitutivo dei pesi

- 6.1. I pesi devono essere di metallo o di lega metallica. Questo metallo o lega deve essere di qualità tale che, in condizioni usuali d'impiego, l'alterazione della massa dei pesi sia trascurabile rispetto agli errori massimi tollerati corrispondenti alla loro classe di precisione.
- 6.1.1. La massa volumica del peso deve essere tale che uno scarto del 10% della massa volumica dell'aria rispetto alla massa volumica specificata ($1,2 \text{ kg/m}^3$) provochi al massimo un errore pari ad $1/4$ dell'errore massimo tollerato.
- 6.1.2. Il metallo o la lega di cui sono costituiti i pesi delle classi E_1 , E_2 e F_1 devono essere praticamente amagnetici.
- 6.2. Il metallo o la lega di cui sono costituiti i pesi da 5 a 50 kg, a forma di parallelepipedo, della classe M_1 , devono avere un coefficiente di corrosione e una friabilità al massimo pari a quelli della ghisa grigia.
- 6.3. I pesi di valore nominale inferiore o uguale a 10 kg, di forma cilindrica, della classe M_1 , devono essere di ottone o di materiale con proprietà almeno equivalenti a quelli dell'ottone.
- 6.4. Le proprietà di cui ai punti 6.2 e 6.3 possono essere ottenute con un trattamento superficiale adatto.

7. Stato della superficie

- 7.1. L'intera superficie dei pesi, compresi la base e gli spigoli, deve essere esente da qualsiasi asperità. La superficie dei pesi delle classi E_1 , E_2 , F_1 e F_2 non deve presentare porosità visibili a occhio nudo e deve essere accuratamente levigata.
- La superficie dei pesi cilindrici della classe M_1 da 10 kg a 1 kg deve essere levigata e non presentare porosità visibili ad occhio nudo. Lo stato della superficie dei pesi a forma di parallelepipedo della classe M_1 da 50, 20, 10, 5 kg deve essere analogo a quello della ghisa grigia accuratamente fusa in stampo di sabbia fine.
- 7.2. La superficie dei pesi da 1 grammo e dei pesi multipli del grammo delle classi E_1 , E_2 , F_1 e F_2 può essere protetta da un rivestimento metallico.
- 7.3. La superficie dei pesi da 1 grammo e dei pesi multipli del grammo della classe M_1 può essere protetta da un rivestimento adeguato.

8. Materiali impiegati per la taratura

Se provvisti di una cavità di taratura, i pesi delle classi di precisione F_1 e F_2 , devono essere tarati con lo stesso materiale di cui sono costituiti, ovvero con stagno puro o con molibdeno.

I pesi della classe M_1 possono essere tarati mediante piombo.

9. Iscrizioni

- 9.1. I pesi in lamelle o fili di valore nominale uguale o inferiore a 1 grammo non recano l'indicazione di tale valore.
- 9.2. Per i pesi di valore nominale uguale o superiore a 1 grammo vale quanto segue:
- classi E_1 e E_2 : non recano l'indicazione del valore nominale;
 - classe F_1 : recano, brunita oppure incisa, soltanto l'indicazione del valore nominale conformemente al punto 9.2.1;
 - classe F_2 : recano le indicazioni della classe F_1 accompagnate dalla lettera F;
 - classe M_1 : recano l'indicazione del valore nominale in cifre, seguita dal simbolo dell'unità appropriata, incisa o in rilievo sulla parte superiore del corpo o sul bottone di presa.
- Inoltre i pesi cilindrici recano, incisa o in rilievo, la lettera M e i pesi a forma di parallelepipedo recano la lettera M senza obbligo di apporla incisa o in rilievo.
- 9.2.1. Le indicazioni dei valori nominali dei pesi devono rappresentare:
- chilogrammi, per i pesi da 1 kg e oltre;
 - grammi per i pesi da 1 g a 500 g.
- 9.2.2. I pesi presenti in 2 o 3 esemplari nelle sequenze sono contraddistinti da uno o due asterischi o da uno o due punti.

10. Marchio di verifica finale CEE

Le cassette dei pesi delle classi E_1 , E_2 e F_1 , nonché tutte le cassette contenenti il grammo e i sottomultipli del grammo sono munite del marchio di verifica finale CEE.

Sui pesi della classe F_2 il marchio di verifica finale CEE viene apposto sulla chiusura della cavità di taratura e sulla base del peso in assenza di cavità di taratura.

Sui pesi della classe M_1 da 1 grammo a 50 kg il marchio di verifica finale CEE viene apposto sulla parte del piombo che sigilla la cavità di taratura, o sulla base per i pesi senza cavità di taratura.

11. Presentazione

- 11.1. Classi E_1 , E_2 , F_1 e F_2 : i singoli pesi e le serie di pesi devono essere contenuti in cassette.
- 11.2. Classe M_1 :
- i singoli pesi o le serie di pesi sino ad un valore di 500 g devono essere contenuti in cassette;
 - i pesi di valore nominale superiori a 500 g possono essere contenuti in una cassetta, disposti su uno zoccolo, o presentati singolarmente senza protezione.
- 11.3. Le cassette devono recare sul coperchio l'indicazione della classe dei pesi in esse contenuti: E_1 ; E_2 ; F_1 ; F_2 ; M_1 .
-