Ordinanza del DFGP sui pesi¹

941.221.2

del 15 agosto 1986 (Stato 1° gennaio 2013)

Il Dipartimento federale di giustizia e polizia (DFGP),

visti gli articoli 5 capoverso 2, 8 capoverso 2, 16 capoverso 2, 24 capoverso 3 e 33 dell'ordinanza del 15 febbraio 2006² sugli strumenti di misurazione (ordinanza sugli strumenti di misurazione),³

ordina:

Sezione 1: Generalità

Art. 1 Oggetto

¹ La presente ordinanza disciplina l'ammissione, la verifica e le qualità metrologiche dei pesi soggetti all'obbligo di verifica.

² ...⁴

Art. 2 Condizioni di riferimento

Valgono i valori seguenti:

Temperatura dei pesi	20°C
Massa volumetrica di riferimento dei pesi campioni	8000 kg/m ³
Massa volumetrica dell'aria	1,2 kg/m ³

Art. 3 Pesi, serie di pesi

¹ Un peso è una misura materializzata della massa regolamentata nelle sue caratteristiche costruttive e metrologiche quali forma, dimensioni, materiale, qualità della superficie⁵, valore nominale e limiti di tolleranza.

² Una serie di pesi o un insieme di pesi è composto in modo da consentire la pesatura di un carico compreso tra il più piccolo valore nominale e la somma di tutti i valori nominali dei pesi dell'insieme, secondo una progressione la cui ragione è costituita dalla massa del peso con il più piccolo valore nominale.

RU 1986 2022

¹ Nuovo testo giusta l'O del DFGP del 2 ott. 2006, in vigore dal 30 ott. 2006 (RU 2006 4193).

² RS 941.210

³ Nuovo testo giusta il n. I 11 dell'O del DFGP del 7 dic. 2012 (nuove basi legali in materia di metrologia), in vigore dal 1° gen. 2013 (RU 2012 7183).

⁴ Abrogato dal n. 11 dell'O del DFGP del 7 dic. 2012 (nuove basi legali in materia di metrologia), con effetto dal 1° gen. 2013 (RU 2012 7183).

⁵ Nuovo termine giusta il n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995, in vigore dal 1° feb. 1996 (RU 1995 5646).

3 ...6

Art. 4 Valore del risultato della pesatura, massa

¹ Il valore del risultato della pesatura è un valore approssimativo della massa ottenuta al momento di una pesatura nell'aria, senza tenere in considerazione la correzione della spinta dell'aria.

² Il valore della massa è determinato a partire dal valore del risultato della pesatura, tenendo conto della correzione della spinta dell'aria. Una massa volumetrica convenzionale di 8000 kg/m³ è ammessa per i pesi utilizzati in commercio, senza tener presente la loro reale massa volumetrica. L'errore sul valore della massa calcolata attraverso questo metodo può essere in ogni caso trascurato.

Art. 5 Massa convenzionale⁷

¹ I pesi sono caratterizzati dalla loro massa convenzionale.⁸

² La massa convenzionale⁹ di un corpo è uguale alla massa di un campione di massa, di massa volumetrica 8000 kg/m³, che mantiene in equilibrio alla temperatura di 20°C, la massa di questo corpo nell'aria di massa volumetrica 1,2 kg/m³.

³ La massa convenzionale¹⁰ m_c di un peso di massa m e di massa volumetrica p espressa in kg/m³ è a 20°C:

$$m_c = m \cdot \frac{p - 1,2 \text{ kg/m}^3}{0,999850 \cdot p}$$

Sezione 2: Esigenze applicabili ai pesi**Art. 6** Ammissione

¹ Sono ammessi alla verificaione i pesi da 1 mg a 50 kg che soddisfano le prescrizioni del capoverso 2. Questi sono sottoposti all'ammissione generale conformemente all'allegato 5 numero 1.2 dell'ordinanza del 15 febbraio 2006 sugli strumenti di misurazione.¹¹

⁶ Abrogato dal n. 11 dell'O del DFGP del 7 dic. 2012 (nuove basi legali in materia di metrologia), con effetto dal 1° gen. 2013 (RU 2012 7183).

⁷ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995, in vigore dal 1° feb. 1996 (RU 1995 5646).

⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995, in vigore dal 1° feb. 1996 (RU 1995 5646).

⁹ Nuovo termine giusta il n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995, in vigore dal 1° feb. 1996 (RU 1995 5646).

¹⁰ Nuovo termine giusta il n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995, in vigore dal 1° feb. 1996 (RU 1995 5646).

¹¹ Nuovo testo giusta l'O del DFGP del 2 ott. 2006, in vigore dal 30 ott. 2006 (RU 2006 4193).

² La costruzione e le qualità metrologiche dei pesi devono essere conformi allo stato della tecnica, descritto in particolare nelle Raccomandazioni internazionali OIML elencate nell'allegato (OIML: Organisation Internationale de Métrologie Légale).¹²

Art. 7 Valori nominali

¹ I valori nominali dei pesi possono essere multipli o sottomultipli decimali di unità fissate al capoverso 2, oppure il doppio o la metà dei multipli o dei sottomultipli decimali di queste unità.

² Oltre all'unità di base della massa (kg), per i pesi sono ammesse le seguenti unità di massa: la tonnellata (t), il grammo (g) e il milligrammo (mg).

Art. 8 Serie di pesi

Per le serie di pesi sono ammessi i seguenti ordini di valori nominali:

(1,1,2,5) 10ⁿ kg
 (1,1,1,2,5) 10ⁿ kg
 (1,2,2,5) 10ⁿ kg
 (1,1,2,2,5) 10ⁿ kg

essendo n un numero intero positivo, o negativo, o zero.

Art. 9¹³ Classi di precisione

I pesi sono suddivisi in nove classi di precisione:

E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃, M₃

Art. 10¹⁴ Errori massimi tollerati

¹ Gli errori massimi tollerati per i pesi al momento della verifica e in revisione, per rapporto alla loro massa convenzionale, sono:

Valore nominale	Classe di precisione, errori massimi tollerati in ± mg						
	E ₁	E ₂	F ₁	F ₂	M ₁	M ₂	M ₃
50 kg	25	80	250	800	2 500	8 000	25 000
20 kg	10	30	100	300	1 000	3 000	10 000
10 kg	5	16	50	160	500	1 600	5 000
5 kg	2,5	8,0	25	80	250	800	2 500
2 kg	1,0	3,0	10	30	100	300	1 000
1 kg	0,50	1,6	5	16	50	160	500
500 g	0,25	0,80	2,5	8,0	25	80	250

¹² Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995, in vigore dal 1° feb. 1996 (RU 1995 5646).

¹³ Nuovo testo giusta l'O del DFGP del 2 ott. 2006, in vigore dal 30 ott. 2006 (RU 2006 4193).

¹⁴ Nuovo testo giusta l'O del DFGP del 2 ott. 2006, in vigore dal 30 ott. 2006 (RU 2006 4193).

Valore nominale	Classe di precisione, errori massimi tollerati in $\pm$ mg						
	E ₁	E ₂	F ₁	F ₂	M ₁	M ₂	M ₃
200 g	0,10	0,30	1,0	3,0	10	30	100
100 g	0,05	0,16	0,5	1,6	5	16	50
50 g	0,030	0,10	0,30	1,0	3,0	10	30
20 g	0,025	0,08	0,25	0,8	2,5	8	25
10 g	0,020	0,06	0,20	0,6	2,0	6	20
5 g	0,016	0,05	0,16	0,5	1,6	5	16
2 g	0,012	0,04	0,12	0,4	1,2	4	12
1 g	0,010	0,03	0,10	0,3	1,0	3	10
500 mg	0,008	0,025	0,08	0,25	0,8	2,5	–
200 mg	0,006	0,020	0,06	0,20	0,6	2,0	–
100 mg	0,005	0,016	0,05	0,16	0,5	1,6	–
50 mg	0,004	0,012	0,040	0,12	0,40	–	–
20 mg	0,003	0,010	0,030	0,10	0,30	–	–
10 mg	0,003	0,008	0,025	0,08	0,25	–	–
5 mg	0,003	0,006	0,020	0,06	0,20	–	–
2 mg	0,003	0,006	0,020	0,06	0,20	–	–
1 mg	0,003	0,006	0,020	0,06	0,20	–	–

² Gli errori massimi tollerati per i pesi di 50 kg delle classi intermedie M₁₋₂ e M₂₋₃ al momento della verifica e in revisione, per rapporto alla loro massa convenzionale, sono:

- $\pm 5\ 000$ mg per la classe di precisione M₁₋₂
- $\pm 16\ 000$ mg per la classe di precisione M₂₋₃

Art. 11¹⁵

Sezione 3: Verificazione

Art. 12 Procedura di verifica

¹ La verifica di un peso si attua paragonandolo con un peso di classe di precisione superiore, almeno M₁. Il metodo di misura per la verifica dei pesi della massima classe di precisione è determinato dall'Istituto federale di metrologia (METAS)^{16,17}.

² La verifica dei pesi deve essere fatta pezzo per pezzo. L'esame sarà fatto sia per confronto diretto, sia per sostituzione.

¹⁵ Abrogato dal n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995 (RU 1995 5646).

¹⁶ La designazione dell'unità amministrativa è stata adattata in applicazione dell'art. 16 cpv. 3 dell'O del 17 nov. 2004 sulle pubblicazioni ufficiali (RU 2004 4937).

¹⁷ Nuovo testo del per. giusta l'O del DFGP del 2 ott. 2006, in vigore dal 30 ott. 2006 (RU 2006 4193).

Art. 13¹⁸ Competenze

Sono competenti per l'esecuzione della verifica:

- a. dei pesi delle classi di precisione M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} e M_3 : un ufficio cantonale di verifica;
- b. dei pesi delle classi di precisione F_1 , F_2 e M_1 : un ufficio cantonale di verifica attrezzato specialmente per questo scopo o, in assenza di un tale ufficio, il METAS;
- c. dei pesi delle classi di precisione E_1 e E_2 : il METAS o un laboratorio di verifica.

Art. 13a¹⁹ Verificazione successiva

La verifica successiva è effettuata:

- a. per pesi delle classi di precisione F_1 , F_2 , M_1 , M_{1-2} , M_2 , M_{2-3} e M_3 : ogni quattro anni;
- b. per pesi delle classi di precisione E_1 e E_2 : ogni sei anni.

Art. 14 Adempimento dell'obbligo di eseguire la verifica

¹ L'obbligo di eseguire la verifica è adempiuto se il peso soddisfa le esigenze della presente ordinanza e se è stato esaminato e marchiato; sono riservati i capoversi 2 e 3.

² Per i pesi di un g o meno, l'obbligo di eseguire la verifica è adempiuto se i pesi sono stati verificati e la cassetta contenente i pesi è stata marchiata.

³ Per i pesi delle classi di precisione E_1 , E_2 e F_1 l'obbligo di eseguire la verifica è adempiuto se dopo la verifica dei pesi, la cassetta contenente i pesi è stata marchiata, o se è stato compilato un certificato di verifica²⁰.

Art. 15²¹

¹⁸ Nuovo testo giusta il n. I 11 dell'O del DFGP del 7 dic. 2012 (nuove basi legali in materia di metrologia), in vigore dal 1° gen. 2013 (RU **2012** 7183).

¹⁹ Introdotto dal n. I 11 dell'O del DFGP del 7 dic. 2012 (nuove basi legali in materia di metrologia), in vigore dal 1° gen. 2013 (RU **2012** 7183).

²⁰ Nuovo termine giusta il n. I dell'O del DFGP del 21 nov. 1995, in vigore dal 1° feb. 1996 (RU **1995** 5646).

²¹ Abrogato dal n. I 11 dell'O del DFGP del 7 dic. 2012 (nuove basi legali in materia di metrologia), con effetto dal 1° gen. 2013 (RU **2012** 7183).

Sezione 4: Disposizioni finali

Art. 16 Esecuzione

Sempre che né la legge né la presente ordinanza fissino prescrizioni particolari, i Cantoni sono incaricati di eseguire l'ordinanza e di sorvegliarne l'applicazione nel commercio.

Art. 17 Diritto previgente: abrogazione

Gli articoli 60 a 66 del Regolamento d'esecuzione del 12 gennaio 1912²² concernente le misure di lunghezza e di capacità, i pesi e le bilance in uso nell'industria e nel commercio sono abrogati.

Art. 18 Disposizioni transitorie

¹ I pesi che soddisfano le prescrizioni valide fino ad oggi possono essere presentati alla verifica iniziale ancora durante i cinque anni che seguono l'entrata in vigore della presente ordinanza.

² I pesi verificati prima dell'entrata in vigore della presente ordinanza possono essere presentati alla verifica ulteriore ancora durante dodici anni. In seguito essi possono essere presentati alla verifica se sono rispettate le prescrizioni per l'ammissione generale; in caso contrario devono essere annullati e posti fuori circolazione.

Art. 19 Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° gennaio 1987.

²² [CS 10 11; RU 1970 936 art. 35 cpv. 2, 1971 1796 art. 15 cpv. 2; RU 1973 450 art. 23 2228 art. 34, 1986 2013 art. 16 lett. a 2022 art. 17. RU 1991 1306 art. 9]

*Allegato*²³
(art. 6 cpv. 2)

Raccomandazioni OIML²⁴

- Recommendation Internationale OIML R 52:
«Poids hexagonaux» – Exigences métrologiques et techniques» (2004)
- Recommendation Internationale OIML R 111-1:
«Poids des classes E₁, E₂, F₁, F₂, M₁, M₁₋₂, M₂, M₂₋₃, M₃» – Partie 1: Exigences métrologiques et techniques» (2004);
- International Document OIML D 28:
«Conventional value of the result of weighing in air» (2004).

²³ Introdotta dal n. II dell'O del DFGP del 21 nov. 1995 (RU **1995** 5646). Nuovo testo giusta l'O del DFGP del 2 ott. 2006, in vigore dal 30 ott. 2006 (RU **2006** 4193).

²⁴ OIML: Organisation Internationale de Métrologie Légale. Informazioni sulle raccomandazioni OIML possono essere richieste al METAS, 3003 Berna-Wabern.