

Considerazioni sulla massa discrimine tra comma 2 e comma 3 dell'articolo 167 C.d.S.

1 Introduzione

2 Discrimine tra massa accertata e massa sulla carta di circolazione

Indicate come m la massa accertata tramite pesa, M la massa accertata decurtata la tolleranza del 5 o 10 % e C la massa indicata sul documento di circolazione, si possono calcolare l'eccedenza di massa E e l'eccedenza percentuale e secondo le seguenti operazioni:

$$E = M - C \quad (1)$$

$$e = \frac{M - C}{C} = \frac{E}{C} \quad (2)$$

Se $m \leq 10000$, di conseguenza anche $M \leq 10000$ e, per poter avere un'eccedenza di carico, anche $C \leq 10000$. In questo caso non vi è alcun dubbio nell'applicare il comma 3. Viceversa, se $C > 10000$, per potersi configurare una violazione anche $M > 10000$ e di conseguenza $m > 10000$. Anche in questo caso non vi sono dubbi sull'applicazione del comma 2.

Per quanto riguarda il caso in cui $M > 10000$ e $C \leq 10000$, non essendo chiaro se il limite di 10 t a quale massa si riferisca, se si vuole optare per il criterio *in dubio pro reo*, bisogna analizzare le varie fasce sanzionatorie previste dalla norma.

2.1 Prima fascia

Partendo dalla prima fascia del comma 2, dove l'eccedenza di massa E non supera 1 t, ovvero

$$1 \leq E \leq 1000 \quad (3)$$

	Comma 2	Comma 3
prima fascia	<i>se l'eccedenza non supera 1t</i>	<i>se l'eccedenza non supera il 5 per cento</i>
seconda fascia	<i>se l'eccedenza non supera le 2t</i>	<i>se l'eccedenza non supera il 15 per cento</i>
terza fascia	<i>se l'eccedenza non supera le 3t</i>	<i>se l'eccedenza non supera il 25 per cento</i>
quarta fascia	<i>se l'eccedenza supera le 3t</i>	<i>se l'eccedenza supera il 25 per cento</i>

Tabella 1: Fasce sanzionatorie

andiamo a verificare in quali limiti possa trovarsi l'eccedenza percentuale e . Partendo dalla sua definizione in 2 possiamo trovare l'intervallo in cui questa può variare dividendo 3 per il valore C della massa indicata sul documento di circolazione, ottenendo

$$\frac{1}{C} \leq e \leq \frac{1000}{C} \quad (4)$$

Questo intervallo espresso in funzione della massa C può essere espresso in valori numerici applicando i limiti entro cui detta massa può variare, ovvero da un minimo di 100 Kg (in virtù del fatto che *"le masse complessive a pieno carico indicate nelle carte di circolazione [...] si devono considerare arrotondati ai cento chilogrammi superiori"*¹) ad un massimo di 10000 Kg (le 10 t di discriminare), ovvero

$$100 \leq C \leq 10000 \quad (5)$$

Tuttavia non è indicato considerare l'intero intervallo, perché, avendo un'eccedenza al più di 1000 Kg, nel caso di valori di C molto bassi anche i valori di M si abbasserebbero, scendendo sotto la soglia delle 10 t e contraddicendo l'ipotesi iniziale. Di conseguenza, essendo da 1 $C = M - E$ e dovendo avere $M > 10000$, possiamo porre come limite

$$C > 10000 - E \quad (6)$$

e, applicando i limiti della fascia presa in considerazione (3) si ottiene

$$9000 < C \leq 10000 \quad (7)$$

Da 7 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 4 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{1}{9000} > \frac{1}{C} \geq \frac{1}{10000} \quad (8)$$

$$0,00011 > \frac{1}{C} \geq 0,0001 \quad (9)$$

e

$$\frac{1000}{9000} > \frac{1000}{C} \geq \frac{1000}{10000} \quad (10)$$

$$\frac{1}{9} > \frac{1000}{C} \geq \frac{1}{10} \quad (11)$$

$$0,11 > \frac{1000}{C} \geq 0,1 \quad (12)$$

che, combinati come illustrato nella Figura 1, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

$$0,0001 \leq e < 0,11 \quad (13)$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è compresa tra lo 0,01% e il 11%, ponendo così la sanzione nella prima (*se l'eccedenza non supera il 5 per cento*) o nella seconda fascia (*se l'eccedenza non supera il 15 per cento*) del comma 3.

¹articolo 167 comma 8

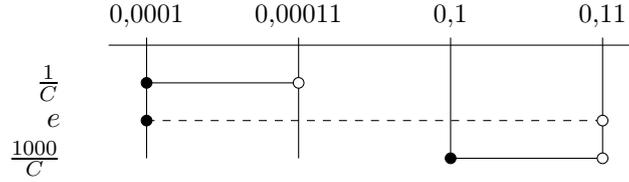


Figura 1: Eccedenza percentuale per i valori della prima fascia del comma 2

2.2 Seconda fascia

Per la seconda fascia, l'eccedenza di massa E è maggiore di 1 t, ma non supera le 2 t, ovvero

$$1000 < E \leq 2000 \quad (14)$$

di conseguenza il valore dell'eccedenza percentuale e può essere espresso come

$$\frac{1000}{C} < e \leq \frac{2000}{C} \quad (15)$$

Con un analogo ragionamento a quello posto in essere nella prima fascia, si ottiene per la massa C indicata sul documento di circolazione

$$8000 < C \leq 10000 \quad (16)$$

Da 16 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 15 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{1000}{8000} > \frac{1000}{C} \geq \frac{1000}{10000} \quad (17)$$

$$\frac{1}{8} > \frac{1000}{C} \geq \frac{1}{10} \quad (18)$$

$$0,13 > \frac{1000}{C} \geq 0,1 \quad (19)$$

e

$$\frac{2000}{8000} > \frac{2000}{C} \geq \frac{2000}{10000} \quad (20)$$

$$\frac{1}{4} > \frac{2000}{C} \geq \frac{1}{5} \quad (21)$$

$$0,25 > \frac{2000}{C} \geq 0,2 \quad (22)$$

che, combinati come illustrato nella Figura 2, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

$$0,1 < e < 0,25 \quad (23)$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è compresa tra il 10% e il 25%, ponendo così la sanzione nella seconda (*se l'eccedenza non supera il 15 per cento*) o nella terza fascia (*se l'eccedenza non supera il 25 per cento*) del comma 3.

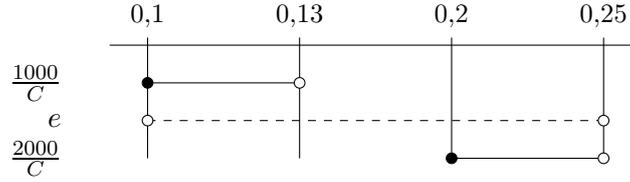


Figura 2: Eccedenza percentuale per i valori della seconda fascia del comma 2

2.3 Terza fascia

Per la terza fascia, l'eccedenza di massa E è maggiore di 2 t, ma non supera le 3 t, ovvero

$$2000 < E \leq 3000 \quad (24)$$

di conseguenza il valore dell'eccedenza percentuale e può essere espresso come

$$\frac{2000}{C} < e \leq \frac{3000}{C} \quad (25)$$

Applicando lo stesso ragionamento usato in precedenza, si ottiene per la massa C indicata sul documento di circolazione

$$7000 < C \leq 10000 \quad (26)$$

Da 26 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 25 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{2000}{7000} > \frac{2000}{C} \geq \frac{2000}{10000} \quad (27)$$

$$\frac{2}{7} > \frac{2000}{C} \geq \frac{1}{5} \quad (28)$$

$$0,29 > \frac{2000}{C} \geq 0,2 \quad (29)$$

e

$$\frac{3000}{7000} > \frac{3000}{C} \geq \frac{3000}{10000} \quad (30)$$

$$\frac{3}{7} > \frac{3000}{C} \geq \frac{3}{10} \quad (31)$$

$$0,43 > \frac{3000}{C} \geq 0,3 \quad (32)$$

che, combinati come illustrato nella Figura 3, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

$$0,2 < e < 0,43 \quad (33)$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è compresa tra il 20% e il 43%, ponendo così la sanzione nella terza (*se l'eccedenza non supera il 25 per cento*) o nella quarta fascia (*se l'eccedenza supera il 25 per cento*) del comma 3.

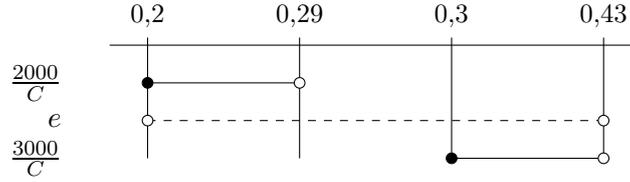


Figura 3: Eccedenza percentuale per i valori della terza fascia del comma 2

2.4 Quarta fascia

Per la quarta fascia, l'eccedenza di massa E è maggiore di 3 t, ovvero

$$E > 3000 \quad (34)$$

di conseguenza il valore dell'eccedenza percentuale e può essere espresso come

$$e > \frac{3000}{C} \quad (35)$$

In questo caso la massa C indicata sul documento di circolazione può essere ridotta sino al minimo di 100 Kg, quindi

$$100 \leq C \leq 10000 \quad (36)$$

Da 36 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 25 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{3000}{100} \geq \frac{3000}{C} \geq \frac{3000}{10000} \quad (37)$$

$$30 \geq \frac{3000}{C} \geq \frac{3}{10} \quad (38)$$

$$30 \geq \frac{3000}{C} \geq 0,3 \quad (39)$$

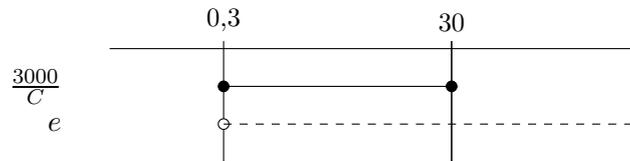


Figura 4: Eccedenza percentuale per i valori della quarta fascia del comma 2

che, combinati come illustrato nella Figura 4, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

$$e > 0,3 \quad (40)$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è maggiore del 30%, ponendo così la sanzione nella quarta fascia (*se l'eccedenza supera il 25 per cento*) del comma 3.

2.5 Conclusioni

In tutti i casi le fasce sanzionatorie previste dal comma 3 sono uguali o superiori a quelle del comma 2, quindi per operare a *favor rei* bisogna considerare quale massa per discriminare tra i due commi quella accertata e non quella indicata sui documenti di circolazione.

3 Discrimine tra massa accertata e massa decurtata dalla tolleranza

Acclarato l'uso della massa accertata, a seguito delle modifiche apportate al Codice della Strada il 6 agosto 2022, si presenta l'ulteriore dubbio tra l'uso della massa accertata con la pesata e quella a cui è già stata applicata la tolleranza dettata dalla norma.

Per il seguito della trattazione verrà presa in esame la tolleranza del 5%, relativa alle pese di tipo *statico*.

Per avere un dubbio sull'uso del comma 2 o 3 si avrà $m > 10000$ e $M \leq 10000$, che considerando la tolleranza del 5% danno origine ai seguenti intervalli

$$10001 \leq m \leq 10600 \quad (41)$$

e

$$9401 \leq M \leq 10000 \quad (42)$$

3.1 Prima fascia

Analogamente a quanto fatto in precedenza si può partire dalla prima fascia del comma 2, dove l'eccedenza di massa E non supera 1 t, ovvero

$$1 \leq E \leq 1000 \quad (43)$$

di conseguenza il valore dell'eccedenza percentuale e può essere espresso come

$$\frac{1}{C} \leq e \leq \frac{1000}{C} \quad (44)$$

Applicando i limiti per M ed E espressi da 42 e 43 alla definizione 1 si ottiene l'intervallo per la massa C sui documenti di circolazione

$$8500 \leq C \leq 9900 \quad (45)$$

Da 45 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 44 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{1}{8500} \geq \frac{1}{C} \geq \frac{1}{9900} \quad (46)$$

$$0,00012 \geq \frac{1}{C} \geq 0,0001 \quad (47)$$

e

$$\frac{1000}{8500} \geq \frac{1000}{C} \geq \frac{1000}{9900} \quad (48)$$

$$0,12 \geq \frac{1000}{C} \geq 0,1 \quad (49)$$

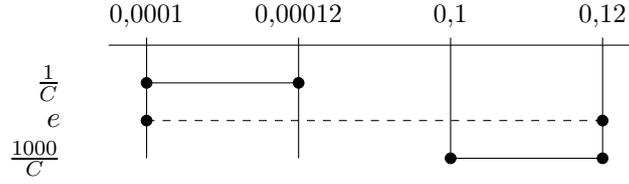


Figura 5: Eccedenza percentuale per i valori della prima fascia con massa

che, combinati come illustrato nella Figura 5, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

$$0,0001 \leq e \leq 0,12 \quad (50)$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è compresa tra lo 0,01% e il 12%, ponendo così la sanzione nella prima (*se l'eccedenza non supera il 5 per cento*) o nella seconda fascia (*se l'eccedenza non supera il 15 per cento*) del comma 3.

3.2 Seconda fascia

Per la seconda fascia, l'eccedenza di massa E è maggiore di 1 t, ma non supera le 2 t, ovvero

$$1000 < E \leq 2000 \quad (51)$$

di conseguenza il valore dell'eccedenza percentuale e può essere espresso come

$$\frac{1000}{C} < e \leq \frac{2000}{C} \quad (52)$$

Applicando i limiti per M ed E espressi da 42 e 51 alla definizione 1 si ottiene l'intervallo per la massa C sui documenti di circolazione

$$7500 \leq C \leq 8900 \quad (53)$$

Da 53 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 4 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{1000}{7500} \geq \frac{1000}{C} \geq \frac{1000}{8900} \quad (54)$$

$$0,13 \geq \frac{1000}{C} \geq 0,11 \quad (55)$$

e

$$\frac{2000}{7500} \geq \frac{2000}{C} \geq \frac{2000}{8900} \quad (56)$$

$$0,27 \geq \frac{2000}{C} \geq 0,22 \quad (57)$$

che, combinati come illustrato nella Figura 6, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

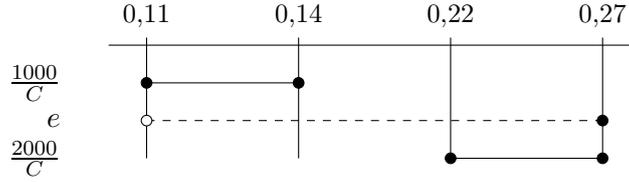


Figura 6: Eccedenza percentuale per i valori della seconda fascia con massa

$$0,11 < e \leq 0,27 \quad (58)$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è compresa tra l'11% e il 27%, ponendo così la sanzione nella seconda (*se l'eccedenza non supera il 15 per cento*), nella terza fascia (*se l'eccedenza non supera il 25 per cento*) o nella quarta fascia (*se l'eccedenza supera il 25 per cento*) del comma 3.

3.3 Terza fascia

Per la terza fascia, l'eccedenza di massa E è maggiore di 2 t, ma non supera le 3 t, ovvero

$$2000 < E \leq 3000 \quad (59)$$

di conseguenza il valore dell'eccedenza percentuale e può essere espresso come

$$\frac{2000}{C} < e \leq \frac{3000}{C} \quad (60)$$

Applicando i limiti per M ed E espressi da 42 e 59 alla definizione 1 si ottiene l'intervallo per la massa C sui documenti di circolazione

$$6500 \leq C \leq 7900 \quad (61)$$

Da 61 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 4 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{2000}{6500} \geq \frac{2000}{C} \geq \frac{2000}{7900} \quad (62)$$

$$0,31 \geq \frac{2000}{C} \geq 0,25 \quad (63)$$

e

$$\frac{3000}{6500} \geq \frac{3000}{C} \geq \frac{3000}{7900} \quad (64)$$

$$0,46 \geq \frac{3000}{C} \geq 0,38 \quad (65)$$

che, combinati come illustrato nella Figura 7, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

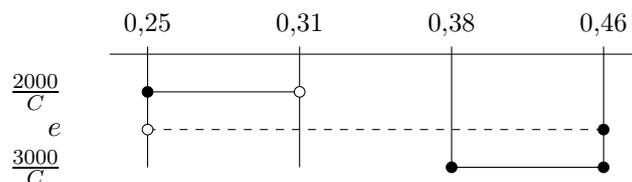


Figura 7: Eccedenza percentuale per i valori della terza fascia con massa

$$0,25 < e \leq 0,46 \quad (66)$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è compresa tra l'25% e il 47%, ponendo così la sanzione nella quarta fascia (se l'eccedenza supera il 25 per cento) del comma 3.

3.4 Quarta fascia

Per la quarta fascia, l'eccedenza di massa E è maggiore di 3 t, ovvero

$$E > 3000 \quad (67)$$

di conseguenza il valore dell'eccedenza percentuale e può essere espresso come

$$e > \frac{3000}{C} \quad (68)$$

Applicando i limiti per M ed E espressi da 42 e 67 alla definizione 1 si ottiene l'intervallo per la massa C sui documenti di circolazione

$$100 \leq C \leq 6900 \quad (69)$$

Da 69 è possibile trovare gli intervalli in cui variano i limiti della formula 4 secondo i seguenti passaggi

$$\frac{3000}{100} \geq \frac{3000}{C} \geq \frac{3000}{6900} \quad (70)$$

$$30 \geq \frac{3000}{C} \geq 0,43 \quad (71)$$

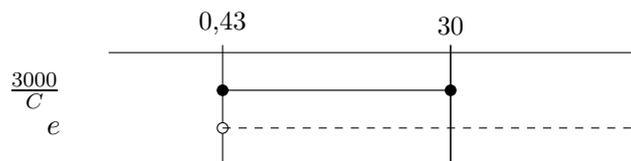


Figura 8: Eccedenza percentuale per i valori della quarta fascia con massa

che, combinati come illustrato nella Figura 8, danno origine all'intervallo in cui può variare l'eccedenza percentuale e

$$e > 0,43 \tag{72}$$

Di conseguenza l'eccedenza percentuale e è maggiore del 43%, ponendo così la sanzione nella quarta fascia (*se l'eccedenza supera il 25 per cento*) del comma 3.

3.5 Conclusioni

In tutti i casi le fasce sanzionatorie previste dal comma 3 sono uguali o superiori a quelle del comma 2, quindi per operare a *favor rei* bisogna considerare la massa ottenuta dallo strumento di pesa, senza applicare la tolleranza prevista dalla norma.