

Se il risultato ottenuto «X» è tale che:

$$X > A1 + 0,59 R$$

dove A1 è il contenuto massimo di legge, ed R la riproducibilità del metodo di prova ad un livello di confidenza del 95%, il cui valore è riportato nella tabella A, la partita di benzina controllata è da considerare eccedente il contenuto massimo di legge; in caso contrario, la partita è da considerarsi conforme.

2. Regole da seguire in caso di possibile non conformità (in accordo con la UNI EN ISO 4259).

Nel caso di contestazione sul risultato della misura o sulla conformità della benzina ai requisiti di legge, si procede come descritto al punto 2.1.

2.1. Fase 1.

Si scarta il risultato della misura precedente.

Il laboratorio controllore e quello controllato eseguono tre misure accettabili rispettivamente sull'esemplare «b» e sull'esemplare «a».

Si verifica l'accettabilità delle misure ottenute da ciascun laboratorio nel modo seguente:

le misure ottenute in un laboratorio vengono definite accettabili quando la differenza fra la misura più divergente e la media delle rimanenti non supera il valore r1 calcolato come segue:

$$r1 = 0,866 r$$

dove r è la ripetibilità del metodo di prova (vedi tabella A).

Se la differenza tra la misura più divergente e la media delle rimanenti supera il valore di r1, la misura più divergente viene scartata. In questo caso si esegue un'altra misura e si verifica nuovamente l'accettabilità dei risultati, e così via finché si ottengono tre misure accettabili. Quindi si calcolano le medie dei risultati accettabili ottenuti da ciascun laboratorio.

Se la media dei risultati ottenuti dal laboratorio di controllo ($\bar{X}R$) è uguale o inferiore al contenuto massimo di legge, la partita è da considerarsi conforme.

Se la media dei risultati ottenuti dal laboratorio di controllo ($\bar{X}R$) è superiore al limite di legge, si deve confrontare tale media con quella dei risultati ottenuti dal laboratorio controllato ($\bar{X}S$).

Si calcola la media delle medie e il risultato viene confrontato con il contenuto massimo di legge.

Se si verifica contemporaneamente:

$$\frac{\bar{X}S + \bar{X}R}{2} \leq A1 \text{ e } |\bar{X}S - \bar{X}R| < 0,84R'$$

con $R' = (R^2 - 0,67 \cdot r^2)^{1/2}$ (vedi tabella A)

dove R è la riproducibilità del metodo di prova la partita è da considerarsi conforme.

Se invece si verifica:

$$\frac{\bar{X}S + \bar{X}R}{2} \leq A1 \text{ e } |\bar{X}S - \bar{X}S| > 0,84R'$$

oppure

$$\frac{\bar{X}S + \bar{X}R}{2} > A1$$

non è ancora possibile stabilire se la partita di prodotto in esame è conforme ai requisiti di legge e si passa al punto 1.2.

2.2. Fase 2.

La fase 2 prevede, innanzitutto, un esame congiunto dei due laboratori per mettere a confronto le rispettive procedure operative e la strumentazione di misura.

Se non vengono evidenziate anomalie o difformità nell'esecuzione delle prove, si passa direttamente al punto 2.3.

Altrimenti si scartano i risultati della fase 1 (punto 2.1) e il laboratorio di controllo e quello controllato eseguono tre misure accettabili sui propri campioni di controllo e si ripete la procedura prevista al punto 2.1. Se non è ancora possibile prendere una decisione si passa al punto 2.3.

2.3. Fase 3.

Nelle operazioni di controllo viene coinvolto il terzo laboratorio.

A questo laboratorio viene consegnato il campione «c» di cui al punto 3.1 dell'allegato 1, unitamente alla copia del verbale di cui al punto 3.2 dello stesso allegato.

Sul campione ricevuto il terzo laboratorio esegue tre misure, ne verifica l'accettabilità secondo la procedura riportata al punto 2.1, e ne calcola la media ($\bar{X}N$).

Quindi vengono confrontate le tre medie dei risultati accettabili ottenuti dai tre laboratori (controllore, controllato e terzo) e se ne verificano le condizioni di riproducibilità.

Se la differenza tra la media del laboratorio più divergente e la media, X, delle medie degli altri due laboratori è minore o uguale a:

$$R'' = 0,87 \cdot (R^2 - 0,67 \cdot r^2)^{1/2} \quad (\text{vedi tabella A})$$

si deve adottare il procedimento seguente:

si calcola la media delle medie dei tre laboratori

$$M = \frac{\bar{X}S + \bar{X}R + \bar{X}N}{3}$$

Se $M \leq A1$ il prodotto risulta conforme ai limiti di legge.

Se $M > A1$ il prodotto risulta non conforme.

Se invece la differenza tra la media del laboratorio più divergente e la media, X, delle medie degli altri due laboratori è maggiore di R'' , si deve adottare il seguente procedimento:

se $X \leq A1$ il prodotto risulta conforme ai limiti di legge.

se $X > A1$ il prodotto risulta non conforme.

TABELLA A

Aromatici				Benzene		
		Benzine senza ossigenati	Benzine con ossigenati			
A1	legge 413/97	40%vol.	40%vol.	A1	legge 413/97	1%vol.
r	ASTM D 1319	1,6	1,3	r	UNICHIM 1135	0,04
R	ASTM D 1319	3,4	3,7	R	UNICHIM 1135	0,11
r1	UNI EN ISO 4259	1,39	1,13	r1	UNI EN ISO 4259	0,035
R'	UNI EN ISO 4259	3,14	3,54	R'	UNI EN ISO 4259	0,105
R''	UNI EN ISO 4259	2,73	3,08	R''	UNI EN ISO 4259	0,091

Nota — I valori di r (ripetibilità) e R (riproducibilità) sono quelli indicati dal metodo di prova per i contenuti massimi previsti dalla legge n. 413.

Il valore di ripetibilità r1 e quelli di riproducibilità R' e R'' sono stati calcolati a partire dai suddetti valori r e R, tenuto conto del numero delle prove effettuate e di quello dei laboratori partecipanti.

00A1983