

Ordinanza del DFGP sugli strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata (OMAA)

941.210.4

del 30 gennaio 2015 (Stato 1° ottobre 2016)

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 2006¹ sugli strumenti di misurazione (OStrM),

ordina:

Sezione 1: Disposizioni generali

Art. 1 Oggetto

La presente ordinanza disciplina:

- a. i requisiti posti agli strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata;
- b. le procedure per l'immissione di tali strumenti sul mercato;
- c. le procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione di tali strumenti.

Art. 2 Campo d'applicazione

La presente ordinanza si applica:

- a. agli etilometri precursori usati per stabilire:
 1. l'inosservanza del divieto di consumare bevande alcoliche secondo l'articolo 63 capoverso 1 dell'ordinanza dell'11 febbraio 2004² sulla circolazione stradale militare (OCSM) e del divieto di guidare sotto l'influsso di alcol secondo l'articolo 63 capoverso 2 OCSM,
 - 2.³ l'ebrietà secondo l'articolo 1 dell'ordinanza dell'Assemblea federale del 15 giugno 2012⁴ concernente i valori limite di alcolemia nella circolazione stradale,

RU 2015 567

¹ RS 941.210

² RS 510.710

³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

⁴ RS 741.13

- 3.⁵ l'inosservanza del divieto di guidare sotto l'influsso dell'alcol secondo l'articolo 2a dell'ordinanza del 13 novembre 1962⁶ sulle norme della circolazione stradale (ONC),
 4. l'incapacità di prestare servizio per influsso alcolico secondo l'articolo 14 dell'ordinanza del 4 novembre 2009⁷ sulle attività rilevanti per la sicurezza nel settore ferroviario,
 - 5.⁸ l'incapacità di prestare servizio per influsso alcolico secondo l'articolo 47d dell'ordinanza del 21 dicembre 2006⁹ sugli impianti a fune,
 6. l'inidoneità alla guida sotto l'influsso di alcol secondo l'articolo 24a della legge federale del 3 ottobre 1975¹⁰ sulla navigazione interna,
 7. il superamento del tasso alcolemico o del tasso alcolico dell'alito ammesso secondo l'articolo 6.01 capoverso 3 dell'ordinanza del 17 marzo 1976¹¹ concernente la navigazione sul lago di Costanza,
 8. l'ebrietà di una persona secondo l'articolo 90^{bis} della legge federale del 21 dicembre 1948¹² sulla navigazione aerea;
- b.¹³ agli etilometri probatori usati per stabilire:
1. l'inosservanza del divieto di consumare bevande alcoliche secondo l'articolo 63 capoverso 1 OCSM e del divieto di guidare sotto l'influsso di alcol secondo l'articolo 63 capoverso 2 OCSM,
 2. l'ebrietà secondo l'articolo 1 e le concentrazioni di alcol qualificate secondo l'articolo 2 dell'ordinanza dell'Assemblea federale concernente i valori limite di alcoemia nella circolazione stradale,
 3. l'inosservanza del divieto di guidare sotto l'influsso dell'alcol secondo l'articolo 2a ONC;
- c. agli etilometri blocca-motore che devono essere usati per stabilire se una persona che, conformemente alla modifica del 15 giugno 2012 della legge federale 19 dicembre 1958 sulla circolazione stradale, può condurre soltanto un veicolo dotato di etilometro blocca-motore sia sotto l'influsso dell'alcol.

Art. 3 Definizioni

Nella presente ordinanza i seguenti termini significano:

- a. *alcol*: etanolo;

⁵ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

⁶ RS 741.11

⁷ RS 742.141.2

⁸ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

⁹ RS 743.011

¹⁰ RS 747.201

¹¹ RS 747.223.1

¹² RS 748.0

¹³ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

- b. *strumento di misurazione dell'alcol nell'aria espirata*: etilometro precursore¹⁴, etilometro probatorio¹⁵ o etilometro blocca-motore;
- c.¹⁶ *etilometro precursore*: strumento che misura la concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata;
- d. *etilometro probatorio*: strumento di misurazione che determina e indica, in maniera ridondante e in condizioni di campionamento controllate, la concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata;
- e. *etilometro blocca-motore*: strumento che misura la concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata e impedisce l'avvio del veicolo che ne è equipaggiato in caso di superamento della concentrazione prescritta della massa;
- f. *concentrazione d'alcol nell'aria espirata*: massa di alcol per volume d'aria espirata, espressa in mg/l.

Sezione 2: Etilometri precursori¹⁷

Art. 4 Requisiti essenziali

Gli etilometri precursori devono soddisfare i requisiti essenziali definiti nell'allegato 1 OStrM e nell'allegato 1 della presente ordinanza.

Art. 5 Procedure per l'immissione sul mercato

Per gli etilometri precursori sono prescritte l'ammissione ordinaria, eseguita dall'Istituto federale di metrologia (METAS), e la verifica iniziale conformemente all'allegato 5 OStrM e all'allegato 2 numero 1 della presente ordinanza, eseguita dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato.

Art. 6 Procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione

Gli etilometri precursori devono essere sottoposti alle seguenti procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione:

- a. verifica successiva secondo l'allegato 7 numero 1 OStrM e l'allegato 2 numero 1 della presente ordinanza, eseguita una volta l'anno dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato;
- b. manutenzione secondo l'allegato 7 numero 7 OStrM e l'allegato 2 numero 2 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente; e

¹⁴ Nuova espr. giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

¹⁵ Nuova espr. giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841). Di detta mod. è tenuto conto in tutto il presente testo.

¹⁶ Nuovo testo giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

¹⁷ Nuova espr. giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841). Di detta mod. è tenuto conto in tutto il presente testo.

- c. regolazione secondo l'allegato 7 numero 8 OStrM e l'allegato 2 numero 3 della presente ordinanza, eseguita almeno due volte l'anno da una persona competente.

Art. 7 Errori massimi tollerati in caso di controlli

In caso di contestazioni ai sensi dell'articolo 29 capoverso 1 OStrM o in occasione di controlli successivi, sono tollerati gli errori massimi definiti nell'allegato 1 numero 4 della presente ordinanza.

Sezione 3: Etilometri probatori¹⁸

Art. 8 Requisiti essenziali

Gli etilometri probatori devono soddisfare i requisiti essenziali definiti nell'allegato 1 OStrM e nell'allegato 3 della presente ordinanza.

Art. 9 Procedure per l'immissione sul mercato

Per gli etilometri probatori sono prescritte l'ammissione ordinaria, eseguita dal METAS, e la verifica iniziale conformemente all'allegato 5 OStrM e all'allegato 4 numero 1 della presente ordinanza, eseguita dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato.

Art. 10 Procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione

Gli etilometri probatori devono essere sottoposti alle seguenti procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione:

- a. verifica successiva secondo l'allegato 7 numero 1 OStrM e l'allegato 4 numero 1 della presente ordinanza, eseguita una volta l'anno dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato;
- b. manutenzione secondo l'allegato 7 numero 7 OStrM e l'allegato 4 numero 2 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente; e
- c. regolazione secondo l'allegato 7 numero 8 OStrM e l'allegato 4 numero 3 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente.

Art. 11 Errori massimi tollerati in caso di controlli

In caso di contestazioni ai sensi dell'articolo 29 capoverso 1 OStrM o in occasione di controlli successivi, sono tollerati gli errori massimi definiti nell'allegato 3 numero 4 della presente ordinanza.

¹⁸ Nuova espr. giusta il n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841). Di detta mod. è tenuto conto in tutto il presente testo.

Sezione 4: Etilometri blocca-motore

Art. 12 Requisiti essenziali

Gli etilometri blocca-motore devono soddisfare i requisiti essenziali definiti nell'allegato 1 OStrM e nell'allegato 5 della presente ordinanza.

Art. 13 Procedure per l'immissione sul mercato

Per gli etilometri blocca-motore sono prescritte l'ammissione ordinaria, eseguita dal METAS, e la verifica iniziale conformemente all'allegato 5 OStrM e all'allegato 6 numero 1 della presente ordinanza, eseguita dal METAS o da un laboratorio di verifica legittimato.

Art. 14 Procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione

Gli etilometri blocca-motore devono essere sottoposti alle seguenti procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione:

- a. manutenzione secondo l'allegato 7 numero 7 OStrM e l'allegato 6 numero 2 della presente ordinanza, eseguita almeno una volta l'anno da una persona competente; e
- b. regolazione secondo l'allegato 7 numero 8 OStrM e l'allegato 6 numero 3 della presente ordinanza, eseguita almeno due volte l'anno da una persona competente.

Art. 15 Errori massimi tollerati in caso di controlli

In caso di contestazioni ai sensi dell'articolo 29 capoverso 1 OStrM o in occasione di controlli successivi, sono tollerati gli errori massimi definiti nell'allegato 5 numero 4 della presente ordinanza.

Sezione 5: Prolungamento o riduzione dei termini delle procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione

Art. 16

Il METAS può prolungare o ridurre i termini delle procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione di strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata per determinati modelli di strumenti di uno specifico fabbricante, se le caratteristiche metrologiche degli strumenti di misurazione utilizzati lo consentono o lo esigono.

Sezione 6: Disposizioni finali

Art. 17 Abrogazione di un altro atto normativo

L'ordinanza del DFGP del 28 maggio 2011¹⁹ sugli strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata è abrogata.

Art. 18 Disposizioni transitorie

¹ I certificati di conformità per gli etilometri precursori rilasciati secondo le disposizioni dell'ordinanza del DFGP del 28 maggio 2011²⁰ sugli strumenti di misurazione dell'alcol nell'aria espirata restano validi fino alla loro scadenza.

² Dopo la scadenza della validità dei certificati di conformità secondo il capoverso 1, gli etilometri precursori devono essere reimmessi sul mercato conformemente all'articolo 5.

Art. 18a²¹ Disposizione transitoria della modifica del 4 luglio 2016

Sono retti dal diritto previgente gli etilometri precursori:

- a. usati nel campo d'applicazione di cui all'articolo 2 lettera a numeri 4–8 per misurare la concentrazione di alcol nel sangue, fintanto che le relative norme fissano i valori determinanti in g/kg o ‰ (per mille);
- b. che misurano la concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata e che la convertono in tasso alcolemico nel sangue espresso in g/kg o in ‰ (per mille) mediante il fattore di conversione di 2000 l/kg; e
- c. chiaramente distinguibili come strumenti per misurare la concentrazione di alcol nel sangue.

Art. 19 Entrata in vigore

La presente ordinanza entra in vigore il 1° marzo 2015.

¹⁹ [RU 2011 3275, 2012 7183 I 5, 2014 475]

²⁰ [RU 2011 3275, 2012 7183 I 5, 2014 475]

²¹ Introdotto dal n. I dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

Allegato I²²
(art. 4 e 7)

Requisiti specifici degli etilometri precursori

1 Requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche

Gli etilometri precursori devono soddisfare i requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche della norma SN EN 15964²³ e del presente allegato.

2 Campi di misura

Il campo minimo di misura applicabile agli etilometri precursori è specificato nella tabella 1.

Tabella 1

Misurando	Campo di misura
Concentrazione d'alcol nell'aria espirata	(0,025 ... 1,50) mg/l a 34 °C e pressione ambiente

3 Condizioni di funzionamento nominali

Il fabbricante deve specificare i valori delle condizioni di funzionamento nominali, vale a dire:

- 3.1 Per le grandezze d'influenza negli ambienti climatico e meccanico:
 - un campo minimo di temperatura di -5 °C fino a 40 °C per l'ambiente climatico;
 - la classe ambientale meccanica M1;
 - la classe degli ambienti elettromagnetici E1.
- 3.2 Per le grandezze d'influenza nell'alimentazione elettrica:
 - i campi di tensione e di frequenza per l'alimentazione in corrente alternata;
 - i limiti dell'alimentazione in corrente continua.
- 3.3 Per la pressione ambiente:

i valori minimo e massimo della pressione ambiente: $p_{\min} \leq 860\text{ hPa}$,
 $p_{\max} \geq 1060\text{ hPa}$.

²² Aggiornato dal n. II dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RÜ 2016 2841).

²³ Norma europea SN EN 15964: 2011, Atemalkohol-Testgeräte zur Mehrfachverwendung – Anforderungen und Prüfverfahren. La norma è disponibile a pagamento in tedesco, francese e inglese presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (snv); Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; www.snv.ch o consultabile gratuitamente presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna.

4 Errori massimi tollerati

In condizioni di funzionamento nominali secondo il numero 3 sono tollerati i seguenti errori massimi:

- concentrazione d'alcol nell'aria espirata $\leq 0,20$ mg/l: scarto massimo tollerato 0,02 mg/l;
- concentrazione d'alcol nell'aria espirata $> 0,20$ mg/l: 10 % del valore.

Allegato 2²⁴
(art. 5 e 6)

Verificazione iniziale e procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione degli etilometri precursori

1 Verificazione iniziale e verificazione successiva

- 1.1 Gli etilometri precursori vanno verificati in condizioni di laboratorio. Gli errori massimi tollerati corrispondono, secondo l'allegato 1 numero 4, alla metà degli errori massimi tollerati definiti in condizioni di funzionamento nominali. Il METAS definisce la procedura di verificazione successiva caso per caso in funzione del tipo di strumento di misurazione.
- 1.2 Per produrre la miscela alcol-acqua si applica la formula Dubowski descritta nella raccomandazione OIML R126²⁵.

2 Manutenzione

- 2.1 Conformemente all'allegato 1 numero 9.3 OStrM, le istruzioni sul funzionamento degli etilometri precursori contengono in particolare indicazioni dettagliate sull'obbligo della manutenzione da parte dell'utilizzatore, su tutti i lavori di manutenzione e sulla loro frequenza nonché sulla documentazione che ne attesta l'esecuzione.
- 2.2 Tutti i lavori di manutenzione previsti dalle istruzioni sul funzionamento vanno eseguiti correttamente. Vanno rispettate sia la portata di tali lavori sia le date della loro esecuzione.
- 2.3 Tutti i lavori di manutenzione vanno attestati in un apposito documento di manutenzione. Tale documento deve riportare in particolare l'identificazione dello strumento, la data, i lavori eseguiti, il nome e la firma della persona che ha eseguito i lavori nonché gli strumenti di misurazione e di controllo utilizzati.
- 2.4 Gli strumenti di misurazione e di controllo speciali usati per la manutenzione degli etilometri precursori devono essere riconducibili a campioni di riferimento nazionali.

3 Regolazione

- 3.1 Gli etilometri precursori vanno regolati con una miscela di alcol corrispondente ad una concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata di 0,4 mg/l.

²⁴ Aggiornato dal n. II dell'O del DFGP del 4 luglio 2016, in vigore dal 1° ottobre 2016 (RU 2016 2841).

²⁵ Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet www.oiml.org/publications/recommandations/.

Occorre utilizzare una miscela certificata alcol-acqua di 1,03 g/l d'alcol nell'acqua se si produce la miscela d'alcol secondo il metodo descritto al numero 1.2.

- 3.2 In alternativa, si può utilizzare una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato di 225 $\mu\text{mol/mol}$ alcol nell'azoto. Per applicare questo metodo secco occorre conoscere l'influsso dell'acqua sul principio di misura degli etilometri precursori. Se del caso, l'etilometro precursore deve tener conto di tale influsso e correggerlo automaticamente.

Allegato 3
(art. 8 e 11)

Requisiti specifici degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata

1 Requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche

Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata devono soddisfare i requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche della raccomandazione OIML R 126²⁶ e del presente allegato.

2 Campi di misura

Il campo minimo di misura applicabile agli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata è specificato nella tabella 2.

Tabella 2

Misurando	Campo di misura
Concentrazione di alcol nell'aria espirata	(0,00 ... 2,00) mg/l a 34 °C e pressione ambiente

3 Condizioni di funzionamento nominali

Il fabbricante deve specificare i valori delle condizioni di funzionamento nominali, vale a dire:

- 3.1 Per le grandezze d'influenza negli ambienti climatico e meccanico:
 - un campo minimo di temperatura di –10 °C fino a 40 °C per l'ambiente climatico;
 - la classe ambientale meccanica M1;
 - la classe degli ambienti elettromagnetici E1.
- 3.2 Per le grandezze d'influenza nell'alimentazione elettrica:
 - i campi di tensione e di frequenza per l'alimentazione in corrente alternata;
 - i limiti dell'alimentazione in corrente continua.
- 3.3 Per la pressione ambiente:

i valori minimo e massimo della pressione ambiente: $p_{\min} \leq 860$ hPa, $p_{\max} \geq 1060$ hPa.

²⁶ Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet www.oiml.org/publications/recommendations/.

4 Errori massimi tollerati

- 4.1 In condizioni di funzionamento nominali secondo il numero 3 sono tollerati i seguenti errori massimi:
- concentrazione d'alcol nell'aria espirata $\leq 0,40$ mg/l: scarto massimo tollerato di 0,03 mg/l;
 - concentrazione d'alcol nell'aria espirata $> 0,40$ mg/l: 7,5 % del valore di concentrazione d'alcol nell'aria espirata.

5 Altri requisiti

5.1 Ridondanza

Ogni valore misurato deve essere confermato immediatamente con una procedura di misurazione indipendente adeguata in occasione del rilevamento.

Il valore è confermato in particolare se:

- lo scarto tra i valori misurati con due procedure indipendenti per il medesimo campione di aria espirata non supera i due terzi degli errori massimi tollerati secondo il numero 4; è determinante il valore inferiore; oppure
- il valore misurato con una procedura è verificato entro due minuti con la misurazione di una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato; lo scarto tra il valore misurato e il valore del campione di riferimento non può superare i due terzi degli errori massimi tollerati secondo il numero 4.

5.2 Margine di sicurezza

Se applicato, il margine di sicurezza automatico deve poter essere regolato dall'utilizzatore.

5.3 Svolgimento della misurazione

L'apparecchio di misurazione e il suo comando sequenziale tramite software devono consentire uno svolgimento della misurazione conforme all'ordinanza del 28 marzo 2007²⁷ sul controllo della circolazione stradale e all'ordinanza dell'USTRA del 22 maggio 2008²⁸ concernente l'ordinanza sul controllo della circolazione stradale.

5.4 Alcol nelle vie respiratorie superiori

L'apparecchio di misurazione deve riconoscere l'alcol nelle vie respiratorie superiori secondo il numero 6.3.4 della raccomandazione OIML R 126, segnalarlo e interrompere la misurazione.

5.5 Arrotondamento

²⁷ RS 741.013

²⁸ RS 741.013.1

Il risultato della misurazione è arrotondato soltanto dopo l'applicazione di un eventuale margine di sicurezza secondo il numero 5.3 della raccomandazione OIML R 126.

5.6 Sicurezza del software

Il software deve soddisfare i requisiti di sicurezza come definiti nella guida al software WELMEC 7.2²⁹ per il caso di tipo P e la classe di rischio B.

5.7 Indicazione e registrazione dei dati

L'indicazione dei risultati della misurazione devono soddisfare i requisiti secondo l'allegato 1 numero 10 OStrM.

I risultati della misurazione prima e dopo un'eventuale applicazione del margine di sicurezza nonché l'eventuale margine di sicurezza devono poter essere indicati, attribuiti senza equivoci e registrati in maniera duratura.

Devono parimenti essere registrati i dati rilevanti per determinare il risultato della misurazione, in particolare tutti i valori misurati.

I risultati della misurazione che sono registrati nell'apparecchio e possono essere attribuiti a una persona sottoposta a test devono poter essere cancellati in maniera duratura.

²⁹ WELMEC Software Guide 7.2 Issue 5, edizione 2012. Il testo inglese o tedesco della guida può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet www.welmec.org/latest/guides/72.html.

Allegato 4
(art. 9 e 10)

Verificazione iniziale e procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata

1 Verificazione iniziale e verificazione successiva

- 1.1 Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata vanno verificati in condizioni di laboratorio. Gli errori massimi tollerati corrispondono, secondo l'allegato 3 numero 4, ai due terzi degli errori massimi tollerati definiti in condizioni di funzionamento nominali. Il METAS definisce la procedura di verificazione successiva caso per caso in funzione del tipo di strumento di misurazione.
- 1.2 Per produrre la miscela alcol-acqua si applica la formula Dubowski descritta nella raccomandazione OIML R 126³⁰.

2 Manutenzione

- 2.1 Conformemente all'allegato 1 numero 9.3 OStrM, le istruzioni sul funzionamento degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata contengono in particolare indicazioni dettagliate sull'obbligo della manutenzione da parte dell'utilizzatore, su tutti i lavori di manutenzione e sulla loro frequenza nonché sulla documentazione che ne attesta l'esecuzione.
- 2.2 Tutti i lavori di manutenzione previsti dalle istruzioni sul funzionamento vanno eseguiti correttamente. Vanno rispettate sia la portata di tali lavori sia le date della loro esecuzione.
- 2.3 Tutti i lavori di manutenzione vanno attestati in un apposito documento di manutenzione. Tale documento deve riportare in particolare l'identificazione dello strumento, la data, i lavori eseguiti, il nome e la firma della persona che ha eseguito i lavori nonché gli strumenti di misurazione e di controllo utilizzati.
- 2.4 Gli strumenti di misurazione e di controllo speciali usati per la manutenzione degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata devono essere riconducibili a campioni di riferimento nazionali.

3 Regolazione

- 3.1 Gli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata vanno regolati con una miscela di alcol corrispondente a una concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata di 0,4 mg/l.

³⁰ Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet www.oiml.org/publications/recommendations/.

- 3.2 Occorre utilizzare una miscela certificata alcol-acqua dell'1,03 g/l alcol nell'acqua se si applica il metodo descritto nel numero 1.2.
- 3.3 In alternativa, si può utilizzare una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato di 225 $\mu\text{mol/mol}$ alcol nell'azoto. Per applicare questo metodo secco occorre conoscere l'influsso dell'acqua sul principio di misura degli apparecchi di misurazione dell'alcol nell'aria espirata. Se del caso, lo strumento deve tener conto di tale influsso e correggerlo automaticamente.

Allegato 5
(art. 12 e 15)

Requisiti specifici degli etilometri blocca-motore

1 **Requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche**

Gli etilometri blocca-motore devono soddisfare i requisiti riguardanti la costruzione e le caratteristiche metrologiche della norma SN EN 50436-1³¹ e le esigenze del presente allegato.

2 **Campi di misura**

Il campo minimo di misura applicabile agli etilometri blocca-motore è specificato nella tabella 3.

Tabella 3

Misurando	Campo di misura
Concentrazione di alcol nell'aria espirata	(0,00 ... 1,50) mg/l a 34 °C e pressione ambiente

3 **Condizioni di funzionamento nominali**

Il fabbricante deve specificare i valori delle condizioni di funzionamento nominali, vale a dire:

- 3.1 Per le grandezze d'influenza negli ambienti climatico e meccanico:
- un campo minimo di temperatura di -5 °C fino a 40 °C per l'ambiente climatico;
 - la classe ambientale meccanica M1;
 - la classe degli ambienti elettromagnetici E1.
- 3.2 Per le grandezze d'influenza nell'alimentazione elettrica:
- i campi di tensione e di frequenza per l'alimentazione in corrente alternata;
 - i limiti dell'alimentazione in corrente continua.
- 3.3 Per la pressione ambiente:
- i valori minimo e massimo della pressione ambiente: $p_{\min} \leq 860\text{ hPa}$,
 $p_{\max} \geq 1060\text{ hPa}$.

³¹ Norma SN EN 50436-1: 2014, Alkohol-Interlocks – Prüfverfahren und Anforderungen an das Betriebsverhalten – Teil 1: Geräte für Programme mit Trunkenheitsfahrern. La norma è disponibile a pagamento in tedesco, francese e inglese presso l'Associazione svizzera di normalizzazione (snv); Sulzerallee 70, 8404 Winterthur; www.snv.ch o consultabile gratuitamente presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna.

4 Errori massimi tollerati

In condizioni di funzionamento nominali secondo il numero 3 sono tollerati i seguenti errori massimi:

- concentrazione d'alcol nell'aria espirata $\leq 0,20$ mg/l: scarto massimo tollerato di 0,02 mg/l;
- concentrazione d'alcol nell'aria espirata $> 0,20$ mg/l: 10 % del valore di concentrazione d'alcol nell'aria espirata.

Allegato 6
(art. 13 e 14)

Verificazione iniziale e procedure per il mantenimento della stabilità di misurazione degli etilometri blocca-motore

1 Verificazione iniziale

- 1.1 Gli etilometri blocca-motore vanno verificati in condizioni di laboratorio. Gli errori massimi tollerati corrispondono, secondo l'allegato 5 numero 4, alla metà degli errori massimi tollerati definiti in condizioni di funzionamento nominali. Il METAS definisce la procedura di verificazione successiva caso per caso in funzione del tipo di strumento di misurazione.
- 1.2 Per produrre la miscela alcol-acqua si applica la formula Dubowski descritta nella raccomandazione OIML R 126³².

2 Manutenzione

- 2.1 Conformemente all'allegato 1 numero 9.3 OStrM, le istruzioni sul funzionamento degli etilometri blocca-motore contengono in particolare indicazioni dettagliate sull'obbligo della manutenzione da parte dell'utilizzatore, su tutti i lavori di manutenzione e sulla loro frequenza nonché sulla documentazione che ne attesta l'esecuzione.
- 2.2 Tutti i lavori di manutenzione previsti dalle istruzioni sul funzionamento vanno eseguiti correttamente. Vanno rispettate sia la portata di tali lavori sia le date della loro esecuzione.
- 2.3 Tutti i lavori di manutenzione vanno attestati in un apposito documento di manutenzione. Tale documento deve riportare in particolare l'identificazione dello strumento, la data, i lavori eseguiti, il nome e la firma della persona che ha eseguito i lavori nonché gli strumenti di misurazione e di controllo utilizzati.
- 2.4 Gli strumenti di misurazione e di controllo speciali usati per la manutenzione degli etilometri blocca-motore devono essere riconducibili a campioni di riferimento nazionali.

3 Regolazione

- 3.1 Gli etilometri blocca-motore vanno regolati con una miscela di alcol corrispondente a una concentrazione della massa di alcol nell'aria espirata di 0,4 mg/l.

Occorre utilizzare una miscela certificata alcol-acqua dell'1,03 g/l alcol nell'acqua se si applica il metodo descritto nel numero 1.2.

³² Raccomandazione Internazionale OIML R 126, Ethylomètres, edizione 2012. Il testo francese o inglese della norma può essere ordinato presso l'Istituto federale di metrologia, 3003 Berna, dietro pagamento, consultato gratuitamente o scaricato all'indirizzo Internet www.oiml.org/publications/recommandations/.

- 3.2 In alternativa, si può utilizzare una miscela gassosa campione di un produttore di materiale di riferimento accreditato di 225 $\mu\text{mol/mol}$ alcol nell'azoto. Per applicare questo metodo secco occorre conoscere l'influsso dell'acqua sul principio di misura degli etilometri blocca-motore. Se del caso, lo strumento deve tener conto di tale influsso e correggerlo automaticamente.

