

Etilometro: com'è fatto

L'etilometro utilizzato dalla polizia stradale, omologato dal ministero dei Trasporti secondo le prescrizioni fissate nell'art. 379 del regolamento di esecuzione del codice della strada e nel richiamato disciplinare tecnico approvato con decreto del ministro dei Trasporti, di concerto con il ministro della Salute del 22 maggio 1990, è costituito da: il boccaglio (sostituito in occasione di ciascun controllo dei conducenti); il tubo di collegamento attraverso il quale l'aria espirata dal conducente è introdotta nell'etilometro dal boccaglio raggiunge la camera di misura all'interno dell'apparecchio. All'interno dell'etilometro è costituito da una sorgente di raggi infrarossi che attraversa la camera di misura all'interno della quale viene raccolta l'aria espirata dal conducente: sfruttando la proprietà dell'alcol etilico di assorbimento delle radiazioni infrarosse di lunghezza pari a 9,2 nm o 3,4 nm, maggiore è l'assorbimento, maggiore è la quantità di alcol presente nell'aria sottoposta alla radiazione; un fotorelevatore misura la riduzione di energia del raggio infrarosso al termine dell'attraversamento della camera di misura e, mediante un sistema elettronico, trasferisce il dato al microprocessore che elabora il dato ricevuto e, in ragione della proporzione tra alcol nel sangue e alcol nell'aria espirata dai polmoni, visualizza il dato del tasso alcolemico. Il collegamento alla stampante consente di conservare su carta l'esito dell'esame: l'apparecchio, infatti, produce uno scontrino con i dati relativi al giorno, all'ora dell'analisi effettuata e al valore di alcol presente; un sistema di autodiagnosi che si avvia ad ogni accensione elettrica dell'apparecchio e al termine di ogni singola misura, in grado di segnalare che nell'ambiente in cui opera lo strumento vi sono residui di alcol nell'aria o altre sostanze che interferiscono sul sistema di misurazione, che il soggetto ha appena ingerito alcol (presente nel cavo orale ed introdotto per primo al momento di iniziare l'espulsione dell'aria nel boccaglio), che la tensione elettrica o la temperatura esterna non sono compatibili per un corretto funzionamento dell'apparecchio. Ogni etilometro è accompagnato dal libretto metrologico che contiene i dati identificativi dell'apparecchio (costruttore, matricola, conformità, omologazione, eccetera), la registrazione delle operazioni di controllo subite dall'apparecchio presso il Centro prove del ministero dei Trasporti. *Vice questore aggiunto del Servizio polizia stradale L'etilometro Approfondimenti il fenomeno La salute Cosa dice la legge

01/02/2008